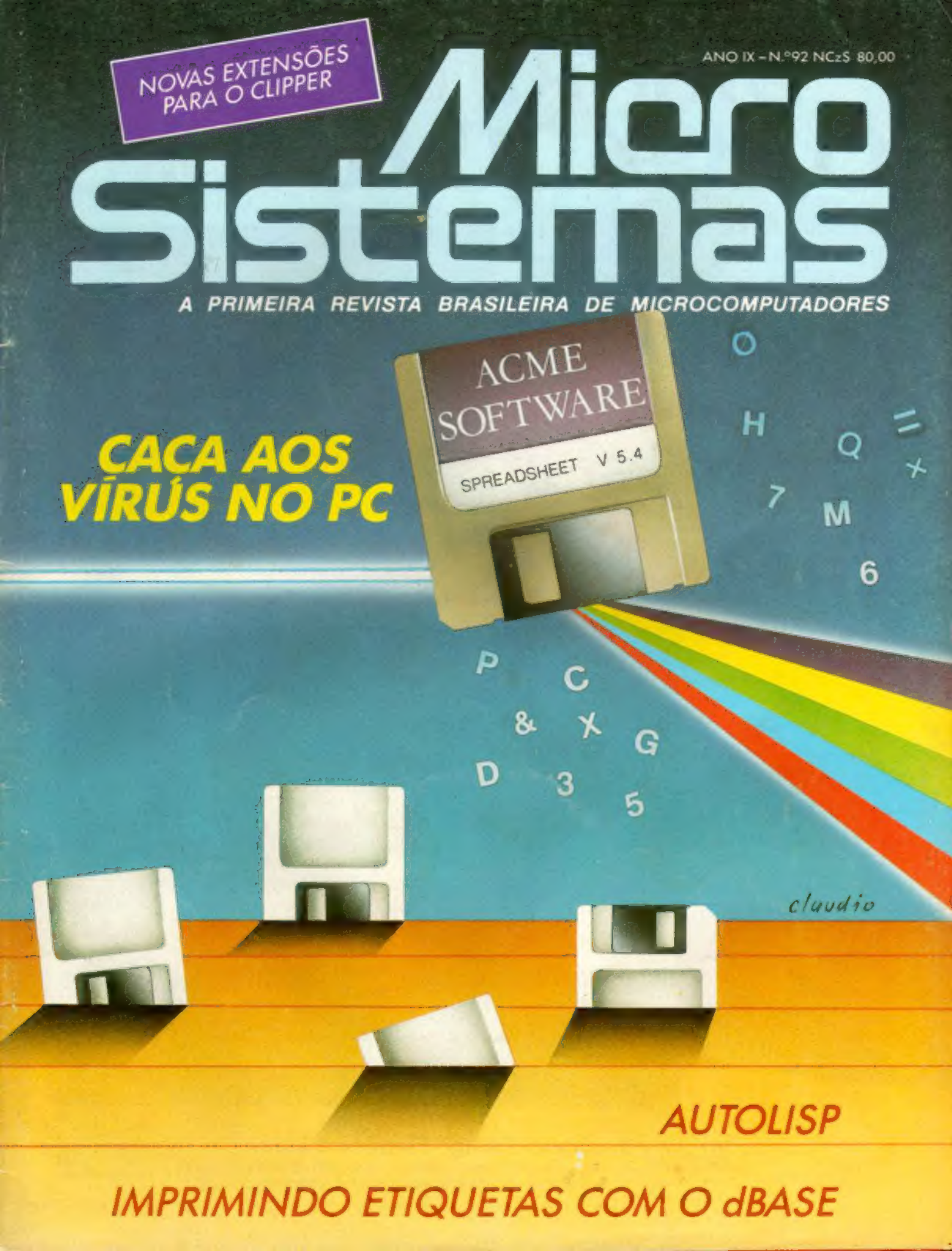
ANO IX – N.º92 NCz$ 80,00

NOVAS EXTENSÕES PARA O CLIPPER

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

CACA AOS VÍRÚS NO PC



AUTOLISP

IMPRIMINDO ETIQUETAS COM O dBASE

DIGITAL DESIGN
O MSX DO FUTURO

CARTÃO DE 80 COLUNAS DDX 80 - DDX 80T ▶

A placa DDX 80 possibilita o uso do vídeo em 80 colunas. A placa DDX 80T possui todas as características do DDX 80, mais uma interface serial RS232C Assíncrona.

◀ KIT PARA DRIVE DDX

Este Kit é composto de um Gabinete Metálico com Fonte de Alimentação, uma interface DDX com cabo de ligação para dois "drives", um Manual, um Sistema Operacional (DOS) e uma Embalagem contra-choques.

KIT DDX 2.0
Placa que transforma o MSX 1.0 e 1.1 em MSX 2.0 com 512 cores, relógio, 128 Kbytes de VRAM e 80 colunas embutida

CONHEÇA OS MAIS RECENTES LANÇAMENTOS

EXPANSOR DE SLOTS DDX

Este aparelho expande cada "SLOT" do micro MSX em 4 "SLOTS" independentes, possibilitando ao usuário utilizar até 8 "SLOTS" simultaneamente, ao invés de 2 originalmente.

MEGA RAM DISK 256

Esta placa é uma expansão de memória de 256 Kbytes, com o Sistema Operacional DDX DOS residente. Portanto, ela funciona como se fosse um drive normal para o computador.

Digital design

Digital Design Eletrônica Ltda.

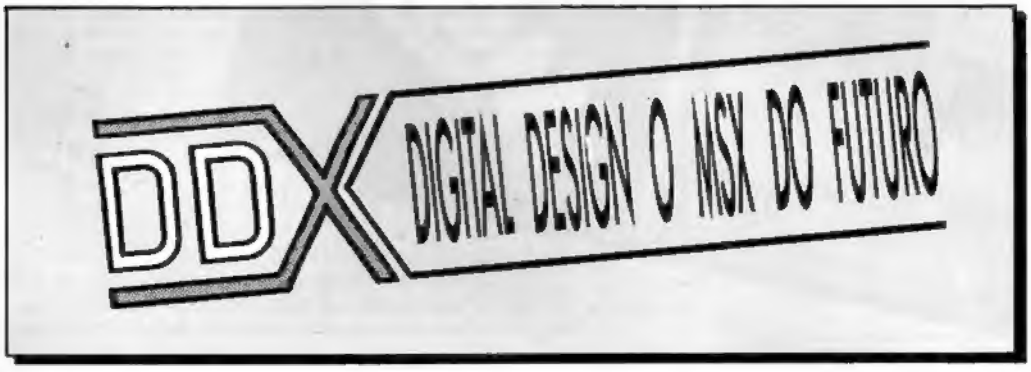
Tels.: (011) 570-1113 - 570-7471 - 575-2853 - São Paulo - SP
C.G.C.M.F. 56.472.533/0001-20 - INDÚSTRIA BRASILEIRA

A DIGITAL DESIGN é uma empresa de capital genuinamente nacional voltada a industrialização e comercialização de periféricos para a linha MSX.

Atuando no mercado há mais de três anos, o que prova a seriedade com que a empresa encara o mercado de MSX, a DIGITAL DESIGN desenvolveu, e vem desenvolvendo, vários periféricos para o micro-computador pessoal mais vendido do Brasil.

Entre os periféricos desenvolvidos estão: o KIT DE DRIVE DDX, o CARTÃO 80 COLUNAS DDX, a MEGA RAM DISK 256 e o KIT DDX 2.0, uma placa que transforma o MSX 1.0 e 1.1 em MSX 2.0 com 512 cores, relógio, 128 Kbytes de VRAM e 80 colunas embutida.

Está sendo lançada uma INTERFACE DE COMUNICAÇÃO RS-232C e, o EXPANSOR DE SLOTS DDX.



DDX:
ORIGINAL:
TECNOLOGIA DE PONTA DEDICADA A SEU MSX:
IRRESISTÍVEL ATÉ PARA SER COPIADO...EXPERIMENTE!
AFINAL, TRATA-SE DE UM PRODUTO COM ESTA MARCA DE QUALIDADE:

Digital Design Eletrônica Ltda.

REVENDEDORES DDX

SÃO PAULO-SP: Ascott Tel.: 549-9262 - Benny Micros Tel.: 570-1555 - Brindata Tel.: 864-1888 - Bruno Blois Tel.: 223- 7011 - Casa do MSX Tel.: 533-2351 - Cinótica Tel.: 36-6961 - Datarecord Tel.: 457-9932 - Data Brind's Tel.: 287-9909 - Datatec Tel.: 571-7083 - Ectron Tel.: 290-7266 - Filcril Tel.: 220-3833 - Farah's Informática Tel.: 36-6707 - Game of Time Tel.: 581-2739 - Nasa Tel.: 914-2266 - MCC Informática Tel.: 262-1876 - MSX Soft Sampa Tel.: 579-8050 - MSX Informática Tel.: 872-0730 - Misc Tel.: 34-8391 - Redi-Universoft Tel.: 825-5240
STO ANDRÉ-SP: Shop Áudio e Vídeo Tel.: 444-6055
TAUBATÉ-SP: J. R. Som Tel.: (0122)33-1855
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP: Igres Informática Tel.: (0123)22-9057
ARAÇATUBA-SP: Computec Tel.: (0186)23-3647
SANTOS-SP: Drawline Tel.: (0132)34-9813
JUNDIAÍ-SP: ITI Informática Tel.: (011)436-3322 - RIO DE JANEIRO-RJ: MSX SOFT Informática Tel.: (021)284-6791 - CURITIBA-PR: MSX SOFT Sul Informática Tel.: (041)233-0046 - BELO HORIZONTE-MG: Lema Tel.: (031)212-6855 - Argus Tel.: (031)227-5688 - Raja Informática Tel.: (031)344-4877
BRASÍLIA-DF: BCS Brasília Tel.: (061)274-7571 - CRP Informática Tel.: (061)248-1165 -Ditz Informática Tel.: (061)243-4040
SALVADOR-BA: Micro & Periféricos Tel.: (071)359-5599
RECIFE-PE: Quiminal Tel.: (081)222-1224
FORTALEZA-CE: Top Data Informática Tel.: (085)239-1618 - Sun Foto Tel.: (085)244-2308
PORTO ALEGRE-RS: Fonte Computadores Tel.: (0512)25-2286 - Digimer Tel.: (0512)26-4395
PELOTAS-RS: S. J. Informática Tel.: (0532)25-9906
FLORIONÓPOLIS-SC: Prática Tel.: (0482)22-0819 - Megabyte Informática Tel.: (0482)23-5010
TUBARÃO-SC: Display Com. ■ Repres. Tel.: (0486)22-1022
MACEIÓ-AL: Datasoft Tel.: (082)223-4984
CAMPINA GRANDE-PB: Magno Computadores Tel.: (083)321-6472
BELÉM-PA: Compubel Tel.: (091)223-6319
VITÓRIA-ES: MSX Scorpions Tel.: (027)239-2337
VOLTA REDONDA-RJ: Ótica Sider Tel.: (0243)42-1833

Tudo para o seu MSX

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

Conheça a sofisticação e magia do Sistema Gráfico Aquarela.
— Recursos completos para edição de telas gráficas.
— Figuras prontas para você usar e ilustrar suas telas.
— Caracteres em Out-Line, bold, sombra no tamanho 8x8 ou 16x16.

NEMESIS

Nemesis: Top-Cad - MSX Computer Aided Design, ou Desenho Auxiliado por Computador. Mais uma novidade em software profissional que a Nemesis desenvolveu especialmente para o seu MSX!

JOGOS
NOVIDADES: Temos os últimos lançamentos.

PACOTES: Na compra de 50, 100 e 200 jogos, uma super oferta. Consulte-nos ou peça catálogo grátis.

PERIFÉRICOS: Linha completa de periféricos para MSX e PC.

PROMOÇÃO: Na compra de um drive, você ganha um brinde especial. Preços abaixo do mercado.

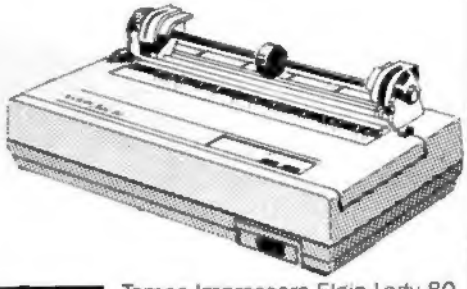
Transforme seu MSX 1 em MSX 2.0 pelo melhor preço (damos garantia).

SUPRIMENTOS: Capas - Porta Disquetes - Disquetes - Livros Específicos para MSX (Preços promocionais com 15% de desconto) - Fitas para Impressoras.

SOFTWARE: Educativos - Aplicativos - Utilitários - Desenvolvemos também sistemas específicos para empresas.

KIT PARA DRIVE DDX: Composto de gabinete, metálico com fonte de alimentação, interface DDX com cabo de ligação para dois drives, sistema operacional (DOS) e manual.

MEGARAM DISK 256: Placa de expansão de memória de 256 Kbytes, com o sistema operacional DDX DOS residente.



LADY 80 Temos Impressora Elgin Lady 80. A Pequena Notável.

E.V.A.
EDITOR DE VINHETAS ANIMADAS

Game of Time
SOFTWARE E HARDWARE

Av. Jabaquara, 1598/Sala 8 - (Ao Lado do Metrô Saúde) - Cep 04046 - São Paulo - SP - **Fone: (011) 581-2739**

Micro Sistemas

DIRETOR TÉCNICO:
Renato Degiovani

REDAÇÃO:
Myriam Lussac (coordenação), Luiz F. Moraes, Claudio Costa ■ Olenka Machado

ARTE:
Wellington Silvares (diagramação), Fábio da Silva (arte-final)

ASSESSORIA TÉCNICA:
Flávio Azevedo, José Eduardo Neves e Sylvio Messias Morais

COLABORADORES:
Mary Lou Rebelo, João Krish Jr., Cláudio Victor Nasajon, José Rafael Sommerfeld, Elias de Oliveira e Alberto C. Meyer Filho

ADMINISTRAÇÃO:
Vanier de Oliveira e Silva

DIRETORIA COMERCIAL:
Ademar Belon Zochio

PUBLICIDADE:

São Paulo:
José Carlos Roberto
Tels: (011) 887-7758 e 887-3389

Rio de Janeiro:
Antônio Carlos Bayma Barzani
Tels: (021) 262-6306

CIRCULAÇÃO E ASSINATURAS:
Ademar Belon Zochio

Representante Nordeste:
Márcio Augusto Viana
R. Paraíso, 172
CEP 40.040 - Salvador - BA

COMPOSIÇÃO:
Alfa Lógica

FOTOLITOS:
GGM e Beni

IMPRESSÃO:
Gráfica Editora Lord S.A.

DISTRIBUIÇÃO:
Fernando Chinaglia Distribuidora Ltda.
Tel: (021) 268-9112

ASSINATURAS:
No país: NCz$ 960,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

***MICRO SISTEMAS** é uma publicação mensal da ATI - Análise, Teleprocessamento e Informática Ltda.*

Endereços:
Av. Pres. Wilson, 165 gr 1210 - Centro - Rio de Janeiro/RJ - CEP 20.030 - Tel: (021) 262-6306
R. Oliveira Dias, 153 - Jardim Paulista - São Paulo/SP - CEP 01.433 - Tels: (011) 887-7758 e 887-3389

JORNALISTA RESPONSÁVEL:
Luiz F. O. Franceschini - R.P. 15877

ANO IX Nº92

CAPA: CLAUDIO COSTA

PREZADO LEITOR

Começamos mais um ano com promessas de lançamentos e novidades no seu transcorrer. São movimentos de bastidores, na área de hardware, cuja interpretação pode levar a conclusões um tanto apressadas e descabidas. De qualquer forma, espera-se para este ano pelo menos um lançamento de impacto.

Enquanto isso, os problemas com vírus de computador se acentuam e impulsionam a próspera indústria da consultoria e dos tratamentos profiláticos. Seria muito mais simples evitar o software pirata.

É neste estado de coisas que a revista MICRO SISTEMAS abre espaço para auxiliar os usuários no tratamento dos problemas viróticos. Convocamos todos, usuários, profissionais da área e empresas, a fim de abordar e debater este tema com assiduidade na revista.

O espaço está aberto...

Renato Degiovani

NESTE NÚMERO

SEÇÕES

BYTES 6
AGENDA 10
LIVROS 14
CARTAS 40

ARTIGO

CAÇA AO VÍRUS NO PC 12
NOVAS EXTENSÕES PARA O CLIPPER 16
O QUE É A LINGUAGEM AUTOLISP 20
O MICRO NOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO 32

APLICATIVO

IMPRIMINDO ETIQUETAS COM dBASE 38

CADERNO DE JOGOS

INSERTS 24
ARCADES 26
ZAPPING 28
ADVENTURES 30

CLUBE DO LEITOR

44 CALCULADORA ELETRÔNICA
48 SISTEMAS LINEARES

BYTES

Software para preenchimento de formulários

A MAXXIREDE INFORMÁTICA lançou na última Feira de Informática o programa MAXXIFORMA, um utilitário que permite o preenchimento, em folhas soltas ou continuas, de formulários pré-impressos tais como, faturas, darfs, imposto de renda, guia da CACEX, cheques, etc. O produto surgiu para eliminar a necessidade de se escrever um programa específico para preenchimento de cada formulário existente.

Com o MAXXIFORMA, o usuário imprime linhas e colunas numeradas sobre o formulário, que servem de referência para indicar a posição de cada campo a ser preenchido. O programa cria então uma planilha na tela, apresentando os campos para preenchimento nas posições indicadas pelo usuário, sincronizando o vídeo com a impressora.

Outras características do produto são a facilidade de uso, com interface de menus e janelas; a possibilidade de importação dos dados gerados por outros tal como o dBase III; a impressão dos campos em negrito, italico ou outros caracteres especiais dependentes da impressora utilizada.

Estojo para disquetes

A SGS lançou o mais moderno estojo para 10 disquetes do mercado: O Floppy Box, em material plástico nobre e cores modernas.

A SGS atende pelo telefone 262-6845.

Guerra aos vírus

O Grupo Imarés comprou a briga contra o vírus de computador. Já treinou seus técnicos para melhor enfrentar a fera e agora está comercializando um software que funciona como uma poderosa vacina antivírus. Trata-se do Detector, que foi desenvolvido pela Unidados e está preparado para "achar" seis variedades de vírus eletrônicos: Pingue-Pongue, Alameda, Paquistani-Brain, Screen, dBase e Sexta-Feira 13.

A grande vantagem desse software é que ele tem um mecanismo dinâmico, podendo ser utilizado à medida que forem aparecendo outros tipos de vírus, facilitando assim o combate àqueles ainda desconhecidos pelos usuários. Esse programa realiza a monitoração do equipamento para captar as ações não programadas, avisando o usuário das irregularidades que devem ser solucionadas. Caso seja um vírus desconhecido será preparado um antídoto e atualizado o programa.

A Lenda da Gávea

A PRO KIT SOFTWARE, empresa produtora do adventure A LENDA DA GÁVEA de Luiz F. Moraes, assinou acordo com a empresa Discovery Informática para a comercialização deste software. O acordo inclui, além da assistência técnica aos usuários, o licenciamento do sistema de controle de adventures, no qual este jogo para MSX foi escrito.

Segundo Sylvio Messias Morais, gerente de produção da PRO KIT SOFTWARE, esta iniciativa vem de encontro à nova política da empresa de ampliar a sua estrutura de produção e comercialização de programas originais firmando acordos do gênero com soft-houses conhecidas.

Depois do STM
os outros si
de trans
de mensag
ficaram assi

Novos espectrofotômetros

Com o novo S 1000 G, a empresa francesa SECOMAN continua a série de espectrofômetros UV - Visível S 1000. De fácil utilização, esses espectrofotômetros gozam da experiência e do Know-how tecnológico da firma SECOMAN.

O novo S 1000 G, aparelho UV-Visível com varredura espectral da série 200 à série 1000 nm, herda todos os aperfeiçoamentos da série S 1000: ótica de excelente qualidade com sistema holográfico; softwares rápidos e completos (absorção, concentração, espectro absorção continua; multicomprimento de onda; multicomponente); estocagem de 35 protocolos de análise; varredura espectral rápida; excelente confiabilidade.

A nova versão gráfica comporta aperfeiçoamentos eletrônicos importantes: uma interface instrumento usuário excepcionalmente convivial através de uma tela gráfica 12" e um teclado removível; uma grande rapidez de processamento do sinal e uma estabilidade de medida que permite, sob comando, visualizar o 1/10000 de absorção.

O S 1000 G visualiza sobre sua tela o resultado das medidas em tempo quase real e possibilita, dessa forma, seguir a evolução dos fenômenos à medida que eles evoluem. O software do S 1000 E utiliza o princípio das "janelas" e permite visualizar as informações gráficas dispondo ao mesmo tempo, em incrustação, das instruções necessárias à sua gestão. Os resultados podem ser conservados por transferência numa impressora gráfica, mesa gráfica 4 cores ou um computador por intermédio de uma tomada RS 232. Dispõe de uma infinidade de recursos e pode receber numerosos acessórios. É destinado a laboratórios de pesquisa química e bioquímica, laboratórios de controle do meio-ambiente, indústria agro-alimentar, indústria farmacêutica, etc.

SCO-XENIX é favorito

O SCO-Xenix, sistema operacional multiusuário mais utilizado no parque mundial de PCs, é o favorito no mercado brasileiro. Foi o que revelou a pesquisa realizada pela 3I Informática durante o Unix 89, em São Paulo, entre os usuários de soluções UNIX. A CI Unimax, divisão da CI Compucenter Informática que detém com exclusividade a distribuição do SCO-Xenix no país, detectou que 37% dos usuários usam o Xenix como sistema puro, o pretende continuar com esta solução; e 63% combinam o Xenix com outros sistemas existentes no país, alguns deles incorporados necessariamente ao hardware (como é o caso das máquinas Motorola).

Informatel lança sistema em SQL

A Informatel está iniciando a comercialização do primeiro pacote de aplicativos para recursos humanos desenvolvido em parceria com a IBM do Brasil. Com esse sistema, a Informatel passa a oferecer seus produtos e serviços para o mercado em geral.

O programa, desenvolvido em SQL/DS (Structured Query Language) dentro da moderna arquitetura SAA (System Architecture Application), pode rodar em equipamentos com sistemas operacionais diferentes. Trata-se de solução flexível, fácil e segura, especialmente para empresas que estão migrando de minis o superminis para mainframes, independente de seu porte o cultura, ou ainda para usuários que pretendem adotar SQL/DS.

A possibilidade de eliminar os picos de trabalho do departamento pessoal e de evoluir segundo as necessidades de cada usuário são algumas das vantagens do sistema. Entre suas características destacam-se: pré-cálculo, que viabiliza o pagamento on-line de alguns funcionários o evita novos processamentos de toda a folha; recálculo on-line de pagamentos indevidos o emissão de novo "holerith" em tempo real; quitação on-line o emissão de recibo em tempo real; programação, controle e emissão on-line de avisos/recibos de férias.

400, stemas missão em m.

Nos dias de hoje, o computador deixou de ser uma fantasia do futuro para se tornar a solução do presente.

E o STM 400 é o melhor exemplo disso. Sua simplicidade e eficiência vão fazer você esquecer que existem outros meios de envio de mensagens.

ECONOMIA DE TEMPO

O STM 400 envia e recebe centenas de mensagens num piscar de olhos, agilizando as operações e economizando horas de trabalho para sua empresa.

E como tempo é dinheiro, logo no primeiro dia você já estará lucrando.

FÁCIL UTILIZAÇÃO

Para utilizar as vantagens do STM 400, basta possuir um microcomputador de qualquer tipo ou uma máquina de telex. Daí é só se inscrever na Embratel e receber a senha.

A comunicação é feita com um computador central, que distribui as mensagens aos destinatários.

RESULTADOS PRÁTICOS

Imagine, ao final de um dia de trabalho, 20 representantes telefonando ao mesmo tempo para uma empresa, tentando informar os pedidos de compra tirados naquele dia.

E alguém, do outro lado, tentando anotar todas estas informações.

Além de ser uma operação demorada e desagradável para ambas as partes, em alguns casos a mensagem verbal poderia ser mal compreendida.

Embora o telex seja muito utilizado neste tipo de operação, ele só atende a um de cada vez e recebe a mensagem linha por linha.

Com o STM 400, todos os pedidos podem ser enviados ao mesmo tempo e recebidos instantaneamente sem riscos de má compreensão da mensagem.

VÁRIAS EMPRESAS JÁ ESTÃO LUCRANDO

Empresas do comércio atacadista, através do correio eletrônico do STM 400, recebem dezenas de informações de seus distribuidores em diversas cidades, diariamente.

Antes o controle de mercadorias era feito por serviço de malote, levando muito tempo para chegar ao seu destino.

Construtoras com canteiros de obras espalhados em diversos pontos do país utilizam o STM 400 para emitir pedidos de material e otimizar a alocação da mão-de-obra.

Uma infinidade de outras empresas estão ganhando tempo e dinheiro com o STM 400.

Faça como elas. Coloque sua empresa na frente do seu tempo e mais à frente das outras empresas.

Consulte a Embratel.

Logo, logo sua empresa vai parecer outra.

STM 400

A MENSAGEM ELETRÔNICA VIA EMBRATEL

Ministério das Comunicações

EMBRATEL

Empresa do SISTEMA TELEBRÁS

Pesquisa aponta Microtec como marca preferida

Os usuários de microcomputadores têm, em sua maioria, entre 18 e 29 anos, curso superior completo e preferem a marca Microtec. Estas são algumas das conclusões da Pesquisa Informática 89, realizada durante a IX Feira Internacional de Informática, em setembro, pela B&L Consultoria em Pesquisa, de São Paulo.

O trabalho, que apontou ainda crítica aos fabricantes, rejeição de marcas e fatores decisivos na hora da compra, constatou que a Microtec, com 27,7%, é seguida na preferência de uso pela Itautec (15%) e Scopus (9,7%). A Microtec se destacou também como a marca mais usada atualmente, com índice de 34%.

O fator que mais pesa na hora da compra é a qualidade do equipamento (80%), seguido pela assistência técnica (56%) e o custo (42%). A Microtec é citada como a primeira preferência na compra de computadores do tipo XT/AT e 386.

A principal crítica aos fabricantes está localizada no fator custo, citado por 24,8% dos entrevistados, seguido de atraso tecnológico (22,8%) e qualidade de componentes e periféricos (16%).

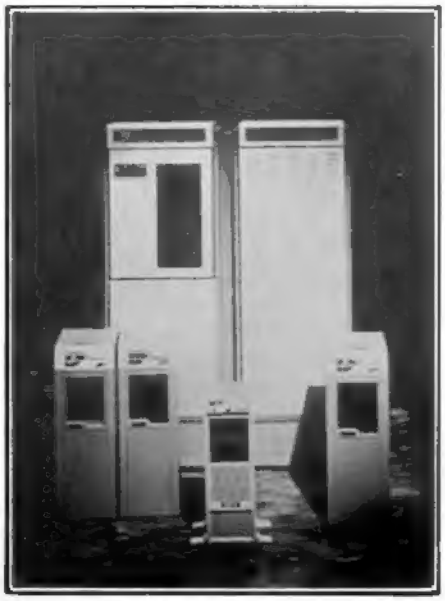
Infortec: novo estilo de treinamento

Surge no mercado uma nova idéia em termos de treinamento especializado, consultoria e manutenção em informática.

A INFORTEC-Informática e Tecnologia S/C oferece não apenas cursos especializados (Inteligência Artificial, Robótica, Microprocessadores) como uma infraestrutura de treinamento exclusivo para executivos sem disponibilidade de tempo para freqüentar cursos regulares.

Seus consultores garantem a qualidade na implantação e desenvolvimento de sistemas, bem como seus técnicos oferecem um exemplar serviço na área de manutenção de computadores.

Para maiores detalhes põem-se á disposição pelo telefone: (021) 254-0113.



Nova linha de computadores

Um conjunto de revolucionárias inovações tecnológicas associadas a uma arquitetura de múltiplos processadores de 32 bits operando em paralelo, constitui a base da nova família SIX de computadores da Sisco Sistemas e Computadores S.A. Com esta tecnologia, a Sisco quebra a barreira dos denominados supermicros e coloca no mercado uma série modular de computadores com capacidades que atingem às dos processadores de médio porte.

A performance é resultado da combinação de uma série de recursos, até então nunca reunidos em uma única estrutura, tais como memória com tecnologia "Static Column", unidade de gerenciamento de memória com capacidade extendida a nível dos processos ativos; processadores independentes para programas dos usuários; gerenciamento de memória de discos e gerenciamento de linhas de comunicação; dois canais independentes para discos de alta performance.

Além desses recursos, os equipamentos utilizam o sistema operacional SIX-OS System V, licenciado do Unix System V release 3.2, da empresa americana AT&T. Com a nova linha, a Sisco passa a oferecer uma importante solução aos usuários, capaz de suprir suas demandas atuais e futuras, acompanhando o crescimento de seus negócios.

PROGRESS em equipamentos de tecnologia RISC

A Progress Software Corporation acaba de anunciar que o Progress, sistema gerenciador de banco de dados com linguagem de quarta geração, está agora portado em equipamentos de tecnologia Risc (computação com conjunto reduzido de instruções) da Digital Equipment Corporation, MIPS Computer Systems Inc. e Soulborne Computer Inc.

As novas plataformas, todas elas empregando a tecnologia Risc, incluem: família AVion das estações de trabalho e servidores UNIX da Data General; estações de trabalho DECstation e DECsystem Ultrix da Digital; RISCstations e RISComputers da MIPS e o Sun-compatível com a série 4 da Soulborne.

O Progress está também disponível em outros equipamentos de tecnologia RISC. São eles: HP 9000 série 800; Pyramid Technology série 900 e família MIServer; SPARCstation, SPARCserver e Sun-linha 4 da Microsystem.

Além do Progress estar compatível com todos os equipamentos que usam o microprocessador de tecnologia Risc 88000 CPU, da Motorola, em breve estará disponível para o padrão 88 open.

Banco de dados sobre construção

A Pini Sistemas, empresa ligada à Editora Pini, está lançando dentro do Sistema Macrodados o Data Pini, o primeiro Banco de Dados (BD) para a área de Construção Civil. Capaz de projetar, traçar gráficos e estabelecer correlações com as informações macroeconômicas e setoriais dos outros cinco BDs do Sistema Macrodados, o Data Pini permite ao usuário obter os principais índices, custos unitários e evolução dos preços da Construção Civil, desde 1980.

O Sistema Macrodados foi desenvolvido pela empresa carioca Macrométrica para aplicações que envolvam informações históricas, retroativas a, no mínimo, o início da década. Através do Macrodados, o usuário pode acessar informações sobre a economia brasileira e internacional, bolsas de valores, rentabilidade das aplicações financeiras, exportação e importação de produtos, através de cinco BDs:

SOFTS APENAS EM DISCOS DE 5 1/4 POLEG.

OPEN CLUB INFORMATICA

A SOLUCAO DEFINITIVA PARA TODOS

EM BREVE→ O SEGUNDO NUMERO DO OPEN BULLETIN MSX. RESERVE O SEU, E GRATUITO.

PACK1→ (NORMAIS MSX1) → RENEGADE III-DOUBLE DRAGON-MASK II. NCZ$ 270,00
PACK2→ (NORMAIS MSX1) → 007 LICENCE TO KILL-MAT 1,2,3-SXIS. NCZ$ 270,00
PACK3→ (NORMAIS MSX1) → CASA NOVA-COMANDO IV-NANGO-JAWS. NCZ$ 250,00
PACK4→ (NORMAIS MSX1) → FREDDY HARDEST 3-TOM&JERY-ROAD WORS. NCZ$ 250,00
PACK5→ (MEGAROM MSX1) → JAGUR-CRASI-GOLVELIOUS. NCZ$ 300,00
PACK6→ (MEGAROM MSX1) → VAXOL-FANTASY ZONE. NCZ$ 300,00
PACK7→ (MEGAROM MSX2) → ALESTE-XEVIOUS-TAIRI-AASHGAASH. NCZ$ 350,00

PAGAMENTO: CHEQUE NOMINAL A ANDERSON CAMARLHO DIAS.

UEPA NACHRAAA!

RIO JACUIPE 55/201-SALVADOR/BA-CEP 40425-TEL: (071) 2268323

Macro, Setorial, Externo, Bovespa e Micro. Com o Data Pini, as empresas da área de Construção Civil vão não só ter acesso a todos os dados do setor, desde 1980, como terão a opção de interligá-los aos outros BDs do Macrodados.

Desenvolvido para micros compatíveis com a linha IBM, o Sistema possui dois módulos básicos: de Análise e de Análise e Edição que permitem a inserção de novos dados e combinação dos vários BDs do Sistema.

A dupla que deu certo

Com o relançamento da linha de computadores MSX, a Lady 80, desenvolvida pela Elgin Eletrônica em março do ano passado e conhecida como a "pequena notável" por ser a menor do mundo, confirma mais uma vez sua privilegiada posição como uma das matriciais mais versáteis, uma vez que é ideal para todo e qualquer tipo de aplicação, inclusive e principalmente o MSX.

A Lady 80 é um dos maiores sucessos na linha de impressoras da empresa e mantém uma participação efetiva no mercado sendo utilizada juntamente com microcomputadores de uso pessoal e como impressora para telex eletrônico, para tarifadores e também para controladores de processo.

Acoplar a Lady 80 ao MSX traz muitas vantagens aos usuários já que ela possui características indispensáveis a um bom desempenho. A Lady 80 é fácil de ser transportada, apresenta versatilidade dos conjuntos de caracteres, total compatibilidade com o MSX, assistência técnica em todo o Brasil e um ano de garantia.

Identificador de assinaturas

As assinaturas de cheques, contratos, cautelas e demais documentos de segurança já podem ser reconhecidas e validadas eletronicamente, em questão de segundos, pelo Sign-On, da Interprint Impressos de Segurança.

O equipamento é composto por um software desenvolvido pela empresa, um painel onde se deposita o documento a ser assinado e uma caneta especial que registra, através do tempo de contato com o papel, os exatos segundos de cada assinatura. Uma segunda assinatura é necessária para se determinar a variação de tempo em relação à primeira e então definir a tolerância para cada pessoa. Conectado a um micro, o Sign-On envia a assinatura ao banco de dados do computador. A partir daí, toda vez que se for assinar um documento, o equipamento compara o tempo usado com o registrado como daquela pessoa. Se acender uma luz vermelha, a assinatura foi reconhecida e validada.

Um avançado sistema de validação, o Sign-On opera por decomposição da assinatura em séries matemáticas baseadas em estudos de bio-medicina que comprovam a tese de que o tempo de assinatura é uma característica pessoal. O Sign-On é um equipamento de utilidade em bancos, instituições financeiras, cartórios e comércio em geral, possuindo memória capaz de armazenar, em sua mais simples versão, 2.500 assinaturas.

ATS/XT-LIGHTS: O primeiro XT econômico

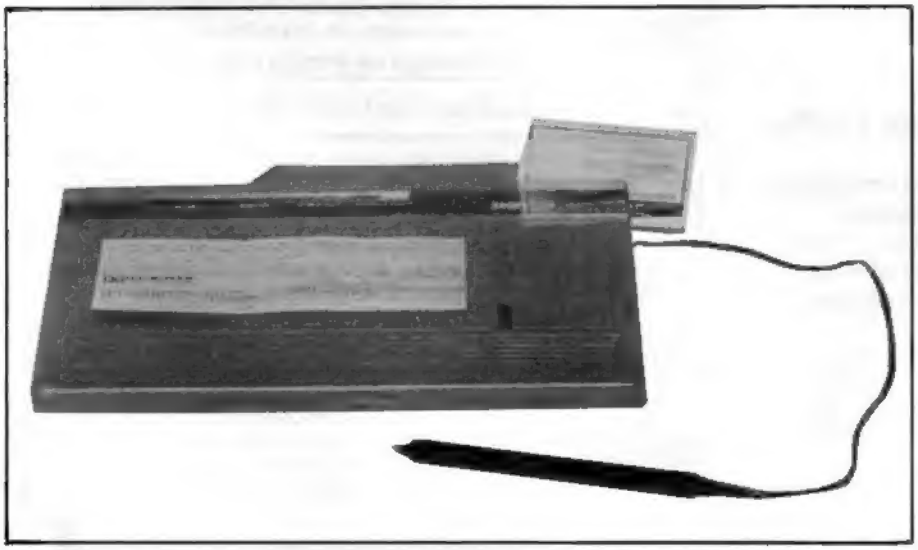
A ATS Tecnologia acaba de lançar o primeiro XT econômico, o ATS/XT - LIGHTS. Totalmente compatível com o IBM, o micro será 30% mais barato que o comum. O novo XT possui teclado de 84 teclas, espaço para dois periféricos slim (inclusive winchester) e três slots livres para expansões. Seu clock é duplo, podendo ser utilizados 4,77 ou 8 MHz e sua capacidade de memória é de 256Kb, 512Kb ou 704Kb.

A nova arquitetura interna do micro utiliza placa totalmente integrada: CPU uma interface serial, uma interface paralela, uma controladora para drives e uma controladora de vídeo padrão CGA. É dotada ainda de fonte de 197 wats, suportando todos os periféricos previstos para o equipamento. Essa placa integrada tem o mesmo desempenho da placa tradicional, podendo inclusive utilizar opcionalmente o processador NEC V20, aumentando em 20% sua performance. O ATS/XT - LIGHTS é destinado aos profissionais que estão se iniciando na informática e necessitam de um equipamento com recursos de um PC, com a vantagem de ser significativamente mais barato. A ATS pretende atingir com esse novo produto o mercado deixado pelos compatíveis da linha Apple.

Rede de lojas MSX Informática

Dentro do espírito de poder atender ao maior número de usuários da linha MSX, foi inaugurada em dezembro mais uma loja que passa a integrar a Rede de Lojas MSX Informática. Destinada a atender prioritariamente os usuários da Zona Sul da cidade de São Paulo, situa-se à Rua Nhu Guassu Nº 188.

No plano de expansão da empresa está prevista a inauguração de uma nova loja da rede a cada mês de 1990, sendo que estão em negociação lojas nas cidades de Santos, Santo André, Sorocaba e Araraquara, em São Paulo, além de outras em Porto Alegre, Recife, João Pessoa e Belo Horizonte. Cada uma dessas lojas estará plenamente capacitada a dar o mesmo atendimento proporcionado pela matriz há cinco anos, nas áreas de hardware, software, cursos e assistência técnica.



MSX
apple
PC
MANUTENÇÃO
A BITCENTER conserta o seu micro ou periférico oferecendo o melhor serviço com o menor custo
BITCENTER
A SUA SOLUÇÃO EM MANUTENÇÃO
Rua da Quitanda 199/301
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20091
Tel.: (021) 233-4820

AGENDA

Cursos e Seminários

• O comércio varejista investe anualmente, 400 milhões de dólares apenas em instalações de novas lojas no Brasil. Este mercado terá, a partir do próximo ano, evento exclusivo. Trata-se da FENAFOR — Feira Internacional de Fornecedores de Instalações, Equipamentos e Serviços ao Varejo, que acontecerá de 25 a 29 de junho de 1990, no Ibirapuera, São Paulo, numa promoção da Confederação Nacional dos Diretores Lojistas (CNDL), com organização da Foco Feiras Exposições e Congressos.

Aberta exclusivamente a convidados, a 1ª FENAFOR contará com 150 expositores e a presença de 30 mil visitantes de todo o país e da América Latina, firmando o Brasil como exportador de infraestrutura para o comércio varejista.

• "A Empresa e sua Rentabilidade" é o tema principal do próximo congresso da ABAE — Associação Brasileira de Automoção de Escritórios, realizado anualmente. O objetivo é demonstrar que através do processo de A.E. a empresa pode auferir rentabilidade e auxiliar no processo decisório.

O IV CNAE terá vários painéis, debates, mesas-redondas e palestras além de exposição de produtos e serviços de automoção de escritórios. Os organizadores do congresso prevêem a participação de 800 profissionais do setor e de 100 empresas.

Durante o IV CNAE, a ABAE apresentará os resultados dos trabalhos que vêm sendo desenvolvidos pelos Grupos de Trabalho da Associação, objetivando o estudo e as experiências de aspectos técnicos que envolvem o assunto "automoção de escritórios".

O CNAE será realizado de 2 a 5 de abril de 90, no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo.

• A Flow Informática, empresa que atua nas áreas de Treinamento, Consultoria, Desenvolvimento de Projetos e Tradução, acaba de ser escolhida para realizar treinamento no Rio de Janeiro, com exclusividade dos softwares DATAEASE e HARVARD GRAPHICS.

O DATAEASE é um gerenciador de Banco de Dados para usuários finais e também um ambiente para desenvolvimento de aplicações. O HARVARD GRAPHICS é um gerador de gráficos extremamente sofisticados com recursos de slide-show.

Maiores informações pelo tel. (021) 221-9843

• O São Paulo Computer Institute está programando, para janeiro, fevereiro e março de 90, diversos cursos de treinamento na área de informática, tais como: Treinamento Introdutório, Sistemas Operacionais, Planilhas Eletrônicas, Integrados, Aplicações Específicas, Banco de Dados, Programação, Processadores de Textos, Geradores de Gráficos e Desktop Publisher.

Maiores informações pelos tels. (011) 883-0355 e 282-3911.

• Com o lançamento oficial, a FENASI'90 — V Feira Nacional de Acessórios, Suprimentos, Periféricos e Instalações para Informática e Escritórios, a se realizar em março de 1990, já vendeu 50% de seu espaço total reservado aos expositores. A grande novidade da próxima edição do evento é a inclusão da área de periféricos (monitores de vídeo, impressoras, drives, etc.), atendendo a pedidos dos visitantes.

Pelo interesse que a FENASI despertou no mercado, a Cesar Tavares Comunicações, organizadora da feira, prevê até o final de novembro a comercialização de 90 a 95% do espaço total. A partir desse índice de ocupação, será analisada a abertura de área anexa para a acomodação de mais expositores.

A expressividade das empresas que já confirmaram a participação revela que a feira está se tornando, cada vez mais, um pólo de atração de fabricantes, onde o volume de negócios em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer) consolida-se como uma prática renovadora na comercialização dos produtos desses segmentos, como é o caso de fitas impressoras e acessórios. A FENASI'90 espera também notável índice de participação do setor de controle de energia (sistemas no-break, estabilizadores, filtros de linha etc.).

■

SOFTMARK
Qualidade e prazos assegurados.

A CASA DO CP500 • CP400 • TK2000 • TK90 E MSX

Na SOFTMARK, os usuários de micros pessoais têm atendimento especial em todas as linhas de computadores. Comprove!

Se você mora em São Paulo, visite o nosso show room: Rua Ezequiel Freire, 565 (a 100 metros do metrô Santana), ou se preferir utilize o nosso Serviço de Atendimento ao Cliente SOFTMARK. É só ligar: (011) 290-8577.

A SOFTMARK põe a sua disposição um catálogo com toda nossa linha de produtos. Receba o seu inteiramente grátis. Escreva-nos especificando qual o seu micro e receba o seu catálogo em sua casa, sem qualquer despesa.

MSX	• Drive 5 1/4 • Cartão 80 colunas • Megaram 256 kb • O Incrível Sistema Operacional PRONTO-DOS • Aplicativos e Jogos em Fita e Disco Gravamos jogos em disco na hora
TK 90/95	• Aplicativos e jogos em fita cassete
CP500	• Linha completa de Aplicativos com destaque para DATABASE-PLUS, um programa que permite a geração de vários aplicativos.
CP400	• Exclusivo Joystick Digital (fabricação própria) • Linha completa de Aplicativos e Jogos em fita cassete
TK2000	• Aplicativos e Jogos em fita cassete
	SUPER ECONOMIA Na SOFTMARK você encontra tudo para o seu micro pelo menor preço e sem despesas de correios. Produtos com garantia total. Prazo de entrega em no máximo 10 dias úteis.

SOFTMARK
Qualidade e prazos assegurados.

Rua Ezequiel Freire, 565
(a 100 metros do metrô Santana)
CEP 02034 — São Paulo — SP
Fone (011) 290-8577

Esta oferta respeita o Código de Proteção ao Consumidor da ABEMD Associados Brasileiros de Marketing Direto (011) 828.3458

MSX

TELEFONE (011)825-5240

REDI-UNIVERSOFT INFORMÁTICA LTDA.

DRIVE 5 1/4 e 3 1/2 720 Kb — Impressoras — Monitores — Multi Modem — Cartão 80 Colunas — Cartucho Megaram — Computadores.

SUPER JOGOS

Cada super jogo ocupa um Disquete inteiro. Acompanha embalagem ■ manual de instruções. **Promoção do mês:** na compra de 4 jogos você recebe mais 1 grátis, com disquete.
NEMESIS - ROBOCOP - ELITE - DOUBLE DRAGON - OPERATION WOLF - RENEGADE III - SILENT SHADOW - PACMANIA - ABADIA DEL CRIME - FIRE TRANT - FLINTSTONES - PARIS DAKAR - HARRIER - GAUNLENT - LA HERANCIA - DESESPERADO - 4x4 ROAD RACING.

Preço de cada super jogo com tudo incluso: NCz$ 61,00 ou NCz$ 25,00 mais ■ custo do disquete ■ sem manual.

SUPER UTILITÁRIOS

Podem ser gravados até 6 por disco menos os de tela, music e turbo que são 1 por disco. **Promoção:** na compra de 4 jogos você ganha mais 1 grátis com disquete.
ZAPPER I - ZAPPER II - LINGUAGEM MUMPHS - VIDEO TEXTO - SYST TURBO PASCAL - COBOL - ED MUSIC + 50 TEMAS - DRAW & PAINT - UNITELA + 39 TELAS - GRAFIC MASTER - PROLOG - TRADUTOR.

Preço de cada Soft: NCz$ 62,00 mais o custo do disquete, não cobramos taxa de correio.

SUPER APLICATIVOS

Ocupa um disco para cada soft. Acompanha embalagem e manuais de instruções. **Promoção:** na compra de ■ jogos escolha mais 1 grátis com disquete.
WORDSTAR 40 - WORDSTAR 80 - AGENDA - CONTROLE DE ESTOQUE - MALA DIRETA - CONTROLE BANCÁRIO - CONTAS A PAGAR - CONTAS A RECEBER - CONTROLE DE CAIXA - FOLHA DE PAGAMENTO.

Preço de cada Soft: NCz$ 130,00 com tudo incluso, ou NCz$ 62,00 mais ■ custo do disquete ■ sem manuais.

EDUCATIVOS

Estes programas são fornecidos em packs com 10 programas mais um copiador Disco/Fita/Disco. Podem ser gravados em disquete ou fita cassete. **Promoção:** compre 4 packs ■ ganhe mais 1.
PACK 701: Aprendendo a Contar - O Circo - Encanto - Maior/Menor - Mentalizar - Anagrama I - Anagrama II - Mago Voador I - Abelha Sabia III - Macaco Acadêmico. **PACK 702:** Matrizes Complexas - Eletricidade - Geometria - Quimica - Matemática I - Gases - Ótica - Física I - Inglês I - Curso de Basic IV. **PACK 703:** Pescador Espacial I - Motorista Sideral I - Motorista Sideral II - Abelha Sabia I - Abelha Sabia II - Missão Resgate I - Missão Resgate II - Mago Voador II - Palhaço Explorador I - Palhaço Explorador II - **PACK 704:** Mapa Game - Física - Física (exercícios) - Inglês ■ - Figuras Geométricas - Células I - Células II - Optica II - Gases II - Bandeiras da Europa. **PACK 705:** O Firmamento - Aritmo - O Sol - Geometria - Selva de Palavras - Multipuzzle - Operações Matemáticas - Memory Game - Teste de Inteligência - Noria de Números.

Preço de cada Pack: NCz$ 62,00 mais o custo do disquete ou da fita cassete.

APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

Estes softs são fornecidos em packs com 10 softs mais 1 copiador Disco/Fita/Disco. Podem ser gravados em disquetes ou fita cassete. **Promoção:** compre 4 e ganhe mais 1.
PACK 501: Agenda Doméstica I - Banco de Dados I - Mala Direta I - Controle de Estoque I - Uni-Word 2.0 - Editor de Sprit I - Pencil Design - Contas a Pagar e Receber - Ed Music - Planilha de Cálculo.

Preço deste pack com manual de instruções ■ tudo incluso: NCz$ 130,00 ou NCz$ 62,00 mais ■ custo do disco ou fita sem manual.

SUPER PACKS DE JOGOS

Estes packs são compostos por ■ jogos mais 1 copiador Disco/Fita/Disco. Disponível apenas em disquete. **Promoção:** na compra de 3 ganhe mais 1 grátis.
Super Pack 308: Chicago - Taipan - Naves Moves I - Sol Negro I - Asparg (corrida de moto) - Rampart. **Super Pack 309:** Coliseu - Butraguenho (futeboi) - Minder - Titanic I - Barba Negra I - Simulador 747. **Super Pack 310:** Humprey - Lady Safari - Mad Mix (tipo pacman) - Naves Moves II - Sol Negro II - Titanic II. **Super Pack 311:** Chubby Gristle - October - Power - Reflex - Thor - Tuareg. **Super Pack 312:** Esquadrão Classe A - Colosos 4 - Mutant Zone I - Mutant Zone II - Sabrina - Comando Trac. **Super Pack 313:** Cosme Estible - Fire Star - The Jewels Dark I - The Jawels Dark II - Out Run - Wells Fargo. **Super Pack 314:** Adicta - Hercules - The Jewels Dark III - Jast - Peter - Aramo. **Super Pack 315:** Bounce - Strange - Final Contidoun - Strip - Bouken - Vortex. **Super Pack 316:** Triple Comando - Barbarian - Legion - Ghost - Terramex - Tetrix.

Preço de cada super pack: NCz$ 39,00 mais o custo do disquete.

NOVIDADES

1). Gonzales I - Terror Pods - Wec Lemans - Paravia - Metropolis - The Pink Panter. 2). Gonzales II - Soldier of Ligth - Ulises - Trivial - Adel - Bob 007. 3). After the War I - After the War II - Xenon - Syndrome - Obliterator - Skate Dragon.
Preço NCz$ 46,00 mais o custo do disquete.

MSX 1 MEGARAM: Pinguin Adventure - Nemesis ■ - Nemesis 3 - King's Valley 2 - Final Zone - Knight Mare 2 - Knight Mare 3 - Dragon Quest - Gall Force - DDS - F1 Spirit - Nemesis 4 - Jov Sherl Hol.
Preço de cada: NCz$ 12,00 mais o custo do disquete. 1 por disco.

PEDIDOS

Para fazer pedidos destes produtos, basta relacionar em uma folha de papel o nome ou número de cada programa. Mande junto com um Cheque Nominal e cruzado para **Recursos Digitais Informática e Comércio Ltda.** Rua Conselheiro Brotero, 589 Conj. 42 - CEP 01154 - São Paulo-SP.

Os pedidos em discos serão atendidos em 15 dias, pedidos em fita serão atendidos em 30 dias. Nossos produtos têm garantia de 180 dias. Preço do disquete 5 1/4 NCz$ 19,50. Disquete 3 1/2 NCz$ 32,50. Fita cassete C-60 NCz$ 23,00.

A REDI-UNIVERSOFT ESTÁ CADASTRANDO REVENDEDORES EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL.

redi

REDI-UNIVERSOFT LTDA.
Rua Cons. Brotero, 589 Conj. 42
(a 200 metros do metrô Mal. Deodoro)
CEP 01154 Santa Cecília - São Paulo-SP
Tel.: (011) 825-5240

Caça ao vírus no PC

Renato Degiovani

Se você acabou de detectar um vírus no seu computador, ou se a sua máquina está tendo um comportamento um tanto suspeito, então está na hora de parar o processamento e se preparar para o pior.

É claro que ninguém gosta de perder meses de trabalho ou toda a biblioteca particular de programas, composta pelos melhores best sellers do mercado alternativo, mas a praga da informática está aí mesmo e fica cada vez mais difícil esquivar-se de uma contaminação.

O vírus do computador está criando uma nova cultura, onde quem ainda não experimentou a fúria destrutiva dos bichinhos não é visto como uma pessoa "da área".

Mas o que fazer quando não há mais nada a fazer, ou seja, depois do fato consumado. Lamentar? Chorar? Desesperar-se? Suicidar-se? Bem, as alternativas ficam a critério de cada usuário, porém o mercado começa a oferecer alternativas para os casos de contato imediato de terceiro grau com a peste. Este é o caso do VECTOR UTILITY, da CTi-tecnologia

Não se trata de uma vacina anti-vírus ou de um remédio para tratamento intensivo. O VECTOR é um utilitário monitor da tabela de vetores e interrupções dos computadores PCs. Ele é compatível com os modelos XTs e ATs operando em ambiente DOS (MS-DOS versão 2.0 ou mais atual).

Ele dispõe também de recursos que restauram a tabela de vetores originais do micro que tenha sofrido contaminação (entenda-se alteração na tabela). O ponto alto deste software é a segurança com a qual o programador poderá visualizar e alterar os vetores de interrupção do sistema.

Mas o VECTOR não é destinado aos usuários leigos. Ele exige, para o seu perfeito aproveitamento, um conhecimento míni-

empresa	programa	dos	data
CTi-tecnologia (R)	Vector Utility	3.20	18/08/89

Tabela de Vetores

00 - Divisao por zero		0280:51DF
01 - Modo passo-a-passo usado pelo utilitario Debug		0070:0C5D
02 - Rotina de paridade I/O		0070:01A5
03 - Breakpoint usado pelo Utilitario Debug		0070:0C5D
04 - Overflow trap		0070:0C5D
05 - Funcao Print-Screen (usa 50:0 para status)		F000:FF54
06 - Reservado		F000:FF23
07 - Reservado		F000:FF23
08 - Timer (ocorre 'a 18,2 vezes por segundo)	IR00	0070:022B
09 - Manipulador do teclado	IR01	0070:02A5
0A - Cascata IR08 a IR015 ou retraco VGA e EGA	IR02	0070:0324
0B - Entrada do controlador COM2	IR03	0070:039E
0C - Entrada do controlador COM1	IR04	0070:0418
0D - Impressora LPT2, nos ATs contem IPL 80287	IR05	0070:0492
0E - Entrada do controlador de discos	IR06	0070:050C
0F - Impressora paralela LPT1	IR07	0070:0C5D
10 - Servicos de video I/O		F000:F065
11 - Determina os perifericos associados ao sistema		F000:F84D
12 - Determina o tamanho da memoria		F000:F841
13 - Servicos de disco I/O (floppy e hard-disk)		0070:17E8
14 - Servicos de RS-232C I/O		F000:E739

Fig 1: Exemplo de listagem dos vetores com help (função VECTOR /H 00-14).

CURSOS SUPRYMICRO'S

PROGRAMAÇÃO GRÁFICA CAD - 2D e 3D

Curso especialmente desenvolvido para proporcionar um alto nível de aprendizagem

Ministrado pelo Professor
Nilson Bastos Monteiro.

LOTUS 1-2-3

Curso todo montado com exemplos práticos nas áreas comercial, financeira e de planejamento de empresas.

Ministrado pelo Professor
José de Almeida

SUPRYMICRO'S informática

Av. Nilo Peçanha, 50 Grupo 918
Tels.: 262-5591 e 262-6845

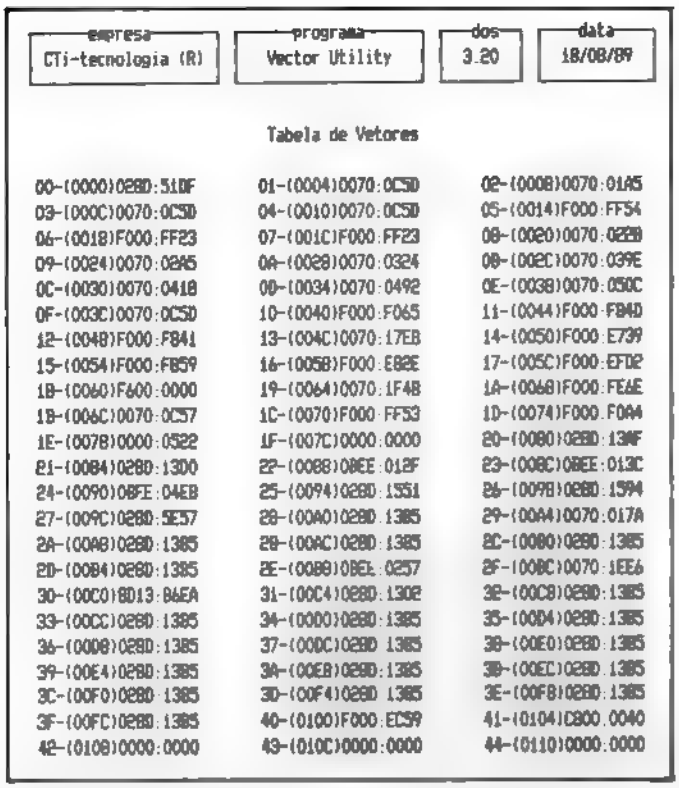


Fig 2: Exemplo de listagem dos vetores com endereços (função VECTOR /E 00-44).

mo acerca da arquitetura interna dos computadores PCs. Na verdade, o VECTOR é direcionado para o mercado de profissionais de programação, analistas ■ consultores. Ele se torna uma ferramenta indispensável, principalmente para os pesquisadores e programadores que gostam de lidar com as partes mais críticas da máquina.

Apesar disso, o VECTOR é bastante simples de ser operado e é acompanhado por um help com a sintaxe dos comandos e um resumo de cada função.

USANDO O VECTOR

Recebemos para testes uma cópia do VECTOR, versão 1.10, e que chegou em boa hora pois os micros da revista estavam todos "sob suspeita". Já no primeiro contato com o software ficou evidente que o seu grande potencial está na possibilidade de monitoração dos programas que interferem com as interrupções do micro.

De fato, pode-se visualizar facilmente como a instalação de um programa do tipo TSR (terminate-stay-resident) interfere com os vetores originais. É claro que a primeira coisa que se faz com o VECTOR é a caça e eliminação dos problemas de natureza virótica, porém engana-se quem pensar que este software serve apenas para isso. Ele é, antes de qualquer coisa, uma excelente ferramenta de trabalho e estudo dos micros PCs.

A forma de operar o VECTOR é bastante simples, pois ele funciona por comandos executados à partir do DOS ■ seguidos de determinados parâmetros.

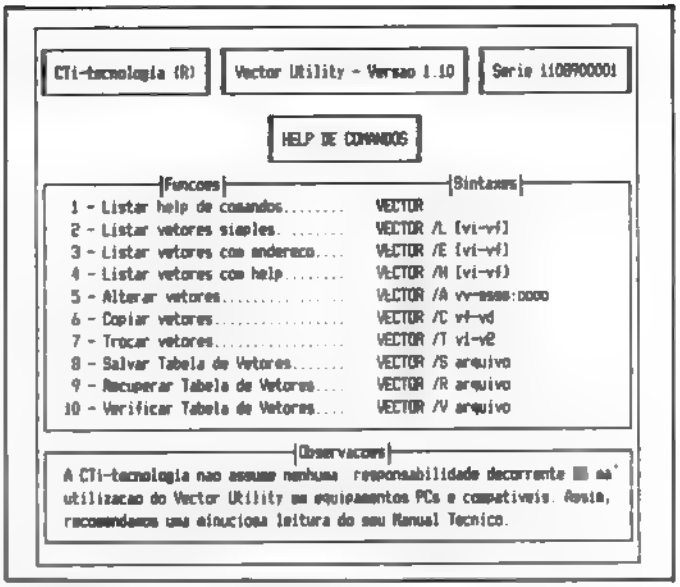


Fig 3: Comandos e funções do VECTOR.

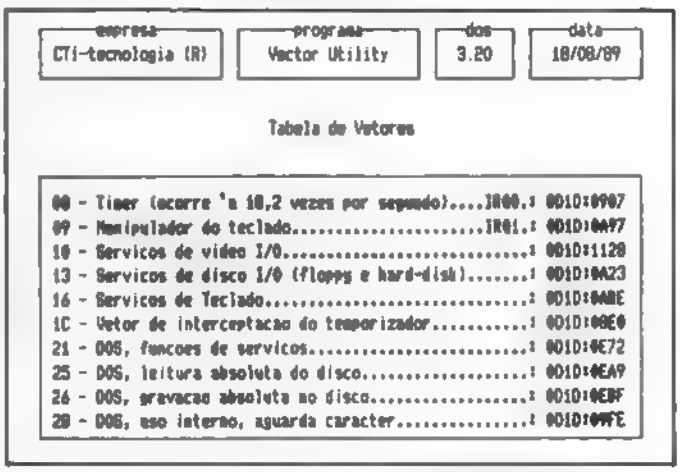


Fig 4: Exemplo de vetores alterados pelo programa SideKick.

As principais funções são: listar vetores, alterar, copiar ou trocar vetores, salvar, verificar e recuperar a tabela.

A CTi-tecnologia, produtora e distribuidora do VECTOR, mantém e incentiva um Grupo de Usuários do Vector Utility. Maiores informações sobre este grupo, bem como sobre o programa, podem ser obtidas diretamente com a CTi, pelo telefone (0175) 22-9638.

FICHA TÉCNICA

Nome: VECTOR UTILITY
Produtor: CTi-tecnologia
Equipamento: PC XT ou AT
Preço: NCz$ 1.104,00 (preço de dezembro de 1989)
Endereço: Caixa Postal 421 - Cep: 15800 - Catanduva - SP ■

CURSOS
— Dbase 1, 2, 3
— Wordstar
— Basic
— Sistema Especialista

SEMINÁRIOS
— A informática na pequena e média empresa.
— Organização, sistemas e métodos.

EQUIPAMENTOS/SUPRIMENTOS
— PC XT, AT
— No Break
— Impressoras
— Modem

FUTURE ON LINE INFORMÁTICA

Av. Rio Branco, 123 - Gr. 1112 - RJ - CEP: 20040 - Tel.: 232-8603 • 232-1821 • 232-9876

Novas extensões para o Clipper

Aguinaldo de Oliveira Santos

Quem utiliza o Clipper acaba descobrindo que este é mais que um simples compilador para o dBASE III, é na realidade uma poderosa linguagem de programação. Além do aumento de velocidade, podemos citar outras vantagens sobre o dBASE III, tais como: função VALID, variáveis indexadas, funções definidas pelo usuário e ligação com outras linguagens.

É justamente a capacidade de interligação com outras linguagens que torna o Clipper tão poderoso, pois permite criar quase qualquer comando desejado, utilizando o dBASE, o C ou o Assembler.

Os comandos criados podem ser colocados em arquivos separados, cujos respectivos ".OBJ" são linkados junto com o programa a ser compilado. Tais comandos (funções) podem ser acrescentados aos arquivos que fazem parte do Sistema Extendido do Clipper (*extenddb.prg* para o dBASE, *extendc.c* para o C e *extenda.asm* para o Assembler, ou a novos arquivos definidos pelo usuário.

Tipo do Parâmetro	Função	registradores da CPU
caracter	_PARC	AX:BX (segmento:offset)
data	_PARDB	AX:BX (segmento:offset)
numérico inteiro	_PARNI	AX
numérico simples	_PARNL	AX:BX
numérico duplo	_PARND	AX:BX:CX:DX
lógico	_PARL	AX

TABELA 1

Tipo do Parâmetro	Função	Push na pilha
caracter	_RETC	(segmento offset)
data	_RETDB	(segmento offset)
numérico inteiro	_RETNI	1 registrador
numérico simples	_RETNL	2 registradores
numérico duplo	_RETND	4 registradores
lógico	_RETL	1 registrador

TABELA 2

O interfaceamento (ligação) entre o Clipper e o Assembler é feito através de um grupo de rotinas internas ao Clipper e que permitem a tranferência de parâmetros ente as duas linguagens.

As rotinas que passam parâmetros do Clipper para o Assembler iniciam-se sempre por __PAR e as que os retornam (Assembler para o Clipper) por __RET.

Os dados são transferidos sob a forma de valores numéricos, exceto no caso de dados tipo caracter e data, que o são sob a forma de endereço do parâmetro. Este endereço aponta para uma duplicata do parâmetro dentro do Clipper, e portanto seu conteúdo pode ser alterado sem ocasionar danos.

Ao utilizar as citadas rotinas, tenha em mente que:
a) estas somente preservam os registradores SP, BP, DS, SS, CS e IP.
b) os registradores DS e ES devem conter seus valores originais antes de se chamar as rotinas tipo __PAR.
c) os registradores BP, DS, e ES devem sempre ser restaurados antes de se chamar as rotinas tipo __RET.
d) após chamar as rotinas tipo __PAR e __RET, sempre restaure a pilha.

Para retirar parâmetros do Clipper, coloque o número do mesmo na pilha e chame a rotina __PAR apropriada (ver tabela 1). O parâmetro desejado estará então disponível nos registradores da CPU (ver tabela 1).

Ao se retornar parâmetros para o Clipper, coloque-os na pilha e chame a rotina __RET apropriada (ver tabela 2). Quando não houver parâmetros a retornar (*DO < procedure > WITH...* não retorna parâmetros), utilize apenas a instrução RET do Assembler.

A listagem 1 mostra as instruções Assembler do programa EXTENDA.ASM, devidamente comentada de forma a facilitar seu entendimento. Este arquivo contém as funcões ISPRINTER, ATTRIB, PEEK e POKE.

A função ISPRINTER é original do arquivo EXTENDA.ASM e tem como função retornar um valor lógico verdadeiro, caso a impressora esteja em linha e pronta; ou falso, caso contrário.

Exemplo de uso:
— objetivo: executar a procedure IMPRIMA, caso a impressora esteja disponível.

ENERGY

A ENERGY preparou para você, que gosta de games, a mais completa relação de jogos para os micros da linha MSX. São mais de 70 coleções com 6 jogos, manual, gravação profissional e garantia de 60 dias. Além disto temos mais de 20 jogos especiais, jogos para MSX 2.0 ■ também aplicativos para 1.0 e 2.0.
Se você procura emoções, acaba de encontrá-las!
Procure seu game em um dos revendedores na relação ao lado

PROMOÇÃO POR TEMPO LIMITADO:

Compre 6 coleções e ganhe grátis uma fita (ou disco) da exclusiva série "EXCELENCE".

Retire mais informações em nossos revendedores.

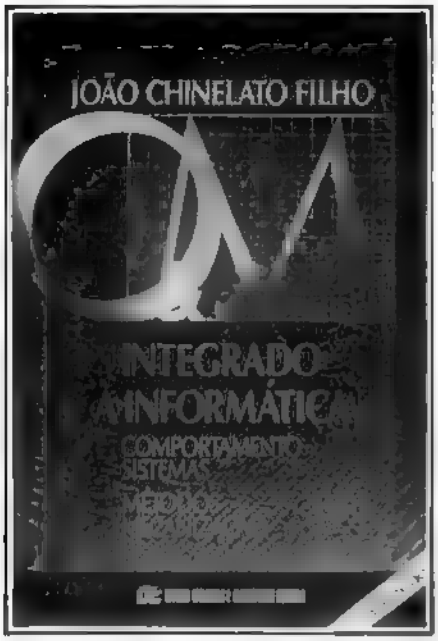
Se você quiser se tornar um revendedor ENERGY , entre em contato conosco.
ENERGY INFORMÁTICA LTDA
Caixa Postal 18686 - SP.
CEP. 04699.
FONE: (011) 240.1383.

Eis alguns de nossos revendedores:

MESBLA • MAPPIN • MISC - MSX INTERNATIONAL SERVICE CLUB • CASA DO MSX • FOTOPTICA • BRENNO ROSSI • BRUNOBLOIS • AKOPOL • CARREFOUR • AUDIO • AMAROSOM • FILCRIL • SEARS • CINOTICA • ELDORADO.

FREELA COMUNICAÇÕES

LIVROS



NORTON UTILITIES VERSÃO 4.0
Richard Evans
Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.
180 páginas

Um manual ao mesmo tempo útil e de fácil leitura, contendo sugestões ■ exemplos construídos para mostrar passos simples, fáceis e claros, de utilização dos poderosos programas utilitários de Peter Norton.

É uma obra fartamente ilustrada, onde cada utilitário é analisado com descrições, exemplos e ilustrações de tela. Aborda pontos importantes como onde inicia a versão 4.0 dos Norton Utilities ■ a evolução destes programas, entre outros.

COMUNICAÇÃO DE DADOS: CONCEITOS BÁSICOS
José Renato Soares Nunes
Livros Técnicos ■ Científicos Editora Ltda.
164 páginas

O livro tem o objetivo de apresentar de forma simples e acessível os principais conceitos relativos à comunicação de dados. São abordados aspectos técnicos, tratando-os de forma ordenada e simples, com ilustrações que tornam certos conceitos mais fáceis de serem entendidos, sem a pretensão de esgotar o assunto.

Na obra, o autor procura explorar uma variedade de tópicos relevantes, de modo que o leitor consiga, em pouco tempo, obter uma visão bastante completa sobre a comunicação de dados. O livro caracteriza-se pela simplicidade com que são tratados os assuntos, sempre associados à representação esquemática, facilitando o seu entendimento por iniciantes.

PROGRAMANDO EM MODULA-2
Niklaus Wirth
Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.
224 páginas

Este livro é um verdadeiro guia do usuário para os programadores em Modula-2. Embora seja uma introdução à programação em geral, trata em particular da linguagem Modula-2, criada ■ compilada por Niklaus Wirth, o criador também da linguagem Pascal.

A Parte 1 abrange as noções básicas sobre variáveis, expressão, atribuição, comando condicional e repetitivo e estrutura da dados em vetor. Juntamente com a Parte 2, que introduz ■ importante conceito de procedura ou sub-rotina. A Parte 3 focaliza os tipos de dados e estruturas, constituindo ■ essência de um curso avançado sobre programação. A Parte 4 introduz ■ noção de módulo. A Parte 5 cobre as facilidades para programação de sistema, manipulação de dispositivo ■ multiprogramação.

A Linguagem Modula-2 é descendente do Pascal, sendo mais apropriada para ■ programação estruturada de sitemas grandes e complexos.

O livro está escrito de forma bastante simples, introduzindo o iniciante nos conceitos fundamentais dos computadores e sua programação.

O & M INTEGRADO À INFORMÁTICA
João Chinelato Filho
Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.
320 páginas

Princípios e fundamentos técnico-administrativos básicos, para executivos e executores de todos os níveis, são abordados nesta obra. Trata-se de um enfoque atual da função O & M no contexto da mecanização e da integração de processos, visando à eficácia das organizações, sejam públicas ou particulares.

É um livro-texto para disciplina de ■ & M I e II, cursos de extensão em O & M ■ pós-graduação na área organizacional, e leitura para Teoria Geral da Administração e para Comportamentos nas Organizações. Leitura recomendada para executores, executivos, consultores organizacionais, estudantes e pesquisadores das ciências administrativas. Os exemplos práticos de Análise Administrativa constantes na presente obra são adotados nos cursos de "Extensão em O & M", de "Análise Administrativa" e de "Planejamento Organizacional".

Nesta terceira edição foram inseridos dois anexos. O Anexo I consta de um exemplo atual de análise organizacional de uma divisão de processamento de dados; ■ Anexo II possui exercícios atuais e práticos sobre: organograma, formulários, layout, fluxograma, diagrama de fluxo de dados e testes sobre tendência ■ características dos profissionais de O & M e sistemas.

Além da preocupação em mostrar aos leitores os pontos de convergência entre as áreas de O & M e Informática, a obra demonstra a importância dos aspectos comportamentais e permite a familiarização constante com os atuais instrumentos de organização, entre eles ■ computador, com as técnicas de dar e receber feedback, do brainstorming, de estabelecer prioridades, de auto-avaliação, de expor, vender idéias e implementá-las.

Cibertécnica
informática entre amigos
PC/XT/AT
• desenvolvimento
• instalação
• manutenção
• software
• treinamento
• venda
impressoras, estabilizadores, formulários, discos, fitas, mesas.
Cibertécnica Informática Ltda. — Rua Senador Dantas, 117 Gr. 1941 — Tel.: (021) 262-8249

LISTAGEM 1

```
Listagem 1

;-------------------------------------------------------------------------
; Filename: EXTENDA.ASM
; Program.: Clipper Extende Library
; Notes...: User-defined dBASE functions in 8086 assembly for Clipper.

   NAME   EXTENDA

   PUBLIC ISPRINTER


; Clipper return value calls
   EXTERN  _PARC:FAR     ; obtem string de caracteres
   EXTERN  _PARNI:FAR    ; obtem palavra numerica
   EXTERN  _RETC:FAR     ; retorna string de caracteres
   EXTERN  _RETDS:FAR    ; retorna tipo data a partir da string "AAAAMMDD"
   EXTERN  _RETL:FAR     ; retorna valor logico verdadeiro ou falso
   EXTERN  _RETNI:FAR    ; retorna palavra numerica
   EXTERN  _RETNL:FAR    ; retorna palavra numerica dupla
   EXTERN  _RETND:FAR    ; retorna numerico em ponto flutuante

_PROG SEGMENT

         ASSUME CS:_PROG
;-------------------------------------------------------------------------
;  Funcao : ISPRINTER
;  Syntaxe: ISPRINTER()
;  Nota   : Logico verdadeiro se impressora em linha e pronta,
;           caso contrario falso
;  Autor  : Tom Retting, Brian Russel
;  Data   : 11/11/1985

ISPRINTER PROC FAR

         MOV      AH,2H          ; funcao de status da impressora
         MOV      DX,0H          ; qual impressora a checar
         INT      17H            ; le status da impressora

         XOR      BX,BX          ; falso
         CMP      AH,90H         ; nem ocupada nem selecionada
                                 ; (90H = 10010000)
         JNE      RET_ISPRINTER  ; retorna falso se ocupada ou selecionada
         MOV      BX,1           ; verdadeiro

RET_ISPRINTER:
         PUSH     BX             ; poe valor de retorno na pilha
         CALL     _RETL          ; retorna valor logico ao Clipper
         POP      BX             ; restaura a pilha

         RET

ISPRINTER ENDP

_PROG ENDS

;-------------------------------------------------------------------------
;  Funcao : ATTRIB
;  Syntaxe: ATTRIB((expC),(expN))
;  Nota   : Altera a atribuicao de um arquivo e retorna .F. se sucesso
;           ou .T. se nao
;  Autor  : Eng. Aguinaldo de Oliveira Santos


;  Data   : 04/08/1989

PUBLIC  ATTRIB
_PROG   SEGMENT
        ASSUME CS:_PROG

GET_INT  MACRO    N
         MOV      AX,N           ; pega n esimo parametro
         PUSH     AX             ; pondo n na pilha
         CALL     _PARNI         ; poe valor em AX
         ADD      SP,2           ; restaura a pilha
         ENDM

ATTRIB  PROC FAR                 ; processo far

         PUSH     BP             ; preserva endereco de retorno
         MOV      BP,SP          ; move ponteiro da pilha
         MOV      AX,1           ; pega 1.o parametro
         PUSH     AX             ; pondo 1 na pilha
         CALL     _PARC          ; poe seg:off em AX:BX
         ADD      SP,2           ; restaura a pilha
         PUSH     DS             ; preserva DS
         PUSH     AX             ; poe seg na pilha
         PUSH     BX             ; poe off na pilha
         GET_INT  2              ; poe 2.o parametro em AX
         MOV      CX,AX          ; coloca cod. atributo em CX
         POP      DX             ; tira off da pilha e poe em DX
         POP      DS             ; tira seg da pilha e poe em DS
         MOV      AX,4301H       ; coloca codigo da funcao DOS em AX
         XOR      BX,BX          ; zera BX (false)
```


A SOLUÇÃO ESTÁ NA ASSIGN INFORMÁTICA

VENDAS
Microcomputadores, Impressoras, Suprimentos, Consultoria e Prestação de Serviços em Informática.

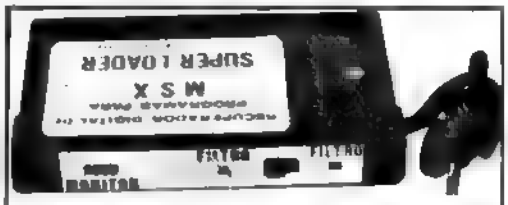
ASSISTÊNCIA TÉCNICA
Consertos, Manutenção e contratos de Equipamentos de Informática.

IBM-PC e Compatíveis; Apple e Compatíveis; Disk Drives; Impressoras e Monitores; No Break.

PROMOÇÃO
No Break MT-500 da Mastc com autonomia de 4 horas.

Consulte-nos.

Av. Pres. Vargas, 590 - 5/1618
Tel.: (021) 233-6615



ZX – MSX

QUASE UM DRIVE!

MAIS UM LANÇAMENTO, MOD. ZX

O SUPER LOADER é um periférico que discrimina os sinais dos ruídos e chiados contidos nas fitas e os entrega ao micro na forma de DADOS DIGITAIS, isento de erros, com qualquer cassete, qualquer volume mesmo com o azimute desalinhado.
FORMAS DE PAGAMENTO:
a) não pague agora, somente ao retirar nos correios Preço: = 98 BTNF's; b) ordem de pagamento ou depósito em conta, 15% de desc. Avise-nos; c) cheque comum nominal e cruzado, 5% de desc.; d) financiado, consultar previamente;
2 parc. iguais e fixas – 55 BTNF's
3 parc. iguais e fixas – 40 BTNF's
considera-se o BTNF do dia do pedido.
Despachamos para qualquer lugar do país em 24 horas, via SEDEX.
Pedidos p/ Espacial Eletrônica Ltda.
Rua Guia Lopes, 140 - Fone:(067)382-4750
Cep 79020 – CAMPO GRANDE – MS.

Tudo para o seu MSX 1 e MSX 2.0

SOFTWARE

Em disquete (5 1/4 ou 3 1/2) e fita.

JOGOS
Lançamentos: Road Wars, Liberato, Casanova, MOT 1 ■ 2, Astro Marine, Destroyer, Renegade, Freddy 3 e muito mais.

JOGOS MEGARAM E JOGOS 720 Kb

ALESTE SPECIAL, HYDELFOS, GOLVELIOUS 2

E mais: Hardball, Dynamite Ball, Aleste 2, Vaxol, Craze, 3-D Spirit, Undeadline, Ash Guine, Dires, Golvelious 1, Princess ■ outros.

APLICATIVOS E UTILITÁRIOS
Mala Direta, Editores de texto, Agendas, Contabilidade, Sistemas Gráficos, Editores Musicais, Copiadores, etc (com manual)

APLICATIVOS, TELAS E DEMOS PARA MSX 2.0

DYNAMIC PUBLISHER um super desktop, todo em portugues, em 360 e 720 Kb

Video Graphics, Digital Screen Pack (telas digitalizadas), Super Printer, Amiga Demo, C Compiler, Studio Music, Presto, Music Edit, Halnote e outros.

LINGUAGENS:
dBASE II PLUS, HOT-LOGO, TURBO PASCAL, COBOL, AZTEC C, ASSEMBLY

MANUTENÇÃO

computadores e periféricos da linha MSX.

PERIFERICOS E SUPRIMENTOS

Pelo menor preço, a melhor qualidade e garantia de 1 ano

KIT MSX 2.0 Gratis 10 Super Games!
MEGA RAMDISK DDX Gratis 4 Mega-Games!

- Micros MSX EXPERT ■ HOTBIT
- DRIVE ■ 1/4 DDX c/ 20 jogos Grátis!
- DRIVE 3 1/2 DDX c/ 20 jogos Grátis!
- KIT para Drive.
- Interface de Drive.
- Livros ■ Revistas • 80 Colunas.
- Multimodem • Filtro de linha.
- Impressora LADY 80 • Disquete Box.
- Monitores • Expansor de Slots.
- Disquetes ■ 1/4 e 3 1/2.
- Capas para Micros, Drives, Impressoras.

Distribuidor MSX Soft

Não deixe seu MSX "desanimar".
Vá correndo para a nova Avallon !

Avallon Informática Ltda.
Av. Almirante Barroso, 22 sala 602
Centro - Rio de Janeiro CEP20031
Ao lado do Metrô Carioca.

Tel. (021) 262-1636


```
          INT       21H             ; executa interrupcao DOS
          JNC       RET_ATTRIB      ; se nao houve erro retorna .F.
          MOV       BX,1            ; se houve erro retorna .T.

RET_ATTRIB:
          POP       DS              ; restaura DS
          POP       BP              ; restaura endereco de retorno
          PUSH      ■■              ; poe valor de retorno na pilha
          CALL      _RETL           ; retorna valor logico para o Clipper
          POP       BX              ; restaura a pilha

          RET                       ; retorna 'a rotina que chamou

ATTRIB    ENDP                      ; fim do processo

_PROG ENDS                          ; fim do segmento

;---------------------------------------------------------------------
;  Funcao : PEEK
;  Syntaxe: PEEK((seg),(off))
;  Nota   : Retorna o valor contido na posicao de memoria
;           especificada por ((seg),(off))
;  Autor  : Eng. Aguinaldo de Oliveira Santos
;  Data   : 23/08/1989

PUBLIC  PEEK
_PROG   SEGMENT
        ASSUME CS:_PROG

PEEK      PROC FAR                  ; processo far

          PUSH      BP              ; preserva endereco de retorno
          MOV       BP,SP           ; move ponteiro da pilha
          GET_INT   1               ; pega 1.o parametro e poe em AX


          PUSH      DS              ; preserva DS
          PUSH      AX              ; poe seg na pilha
          GET_INT   2               ; poe 2.o parametro em AX
          MOV       SI,AX           ; coloca off em ■■
          POP       DS              ; tira seg da pilha e poe em DS
          XOR       AX,AX           ; zera AX
          MOV       AL,[SI]         ; coloca conteudo apontado por SI em AX
          POP       DS              ; restaura DS
          POP       BP              ; restaura endereco de retorno
          PUSH      AX              ; poe valor de retorno na pilha
          CALL      _RETNI          ; retorna valor inteiro para o Clipper
          POP       AX              ; restaura a pilha

          RET                       ; retorna 'a rotina que chamou

PEEK      ENDP                      ; fim do processo

_PROG ENDS                          ; fim do segmento

;---------------------------------------------------------------------
;  Funcao : POKE
;  Syntaxe: POKE((seg),(off),(valor))
;  Nota   : Coloca (valor) na posicao de memoria especificada
;           por ((seg),(off))
;  Autor  : Eng. Aguinaldo de Oliveira Santos
;  Data   : 23/08/1989

PUBLIC  POKE
 PROG   SEGMENT
        ASSUME CS:_PROG

POKE      PROC FAR                  ; processo far

          PUSH      BP              ; preserva endereco de retorno
          MOV       BP,SP           ; move ponteiro da pilha
          GET_INT   1               ; pega 1.o parametro e poe em AX
          PUSH      DS              ; preserva DS
          PUSH      AX              ; poe seg na pilha
          GET_INT   2               ; poe 2.o parametro em AX
          PUSH      AX              ; poe off na pilha
          GET_INT   ■               ; poe 3.o parametro em AX
          POP       SI              ; tira off da pilha e poe em SI
          POP       DS              ; tira seg da pilha e poe em DS
          MOV       [SI],AL         ; coloca valor na posicao apontada por SI
          POP       DS              ; restaura DS
          POP       BP              ; restaura endereco de retorno

          RET                       ; retorna 'a rotina que chamou

POKE      ENDP                      ; fim do processo

_PROG ENDS                          ; fim do segmento

          END                       ; fim do programa

; EOF extenda.asm ----------------------------------------------
END
```

— comando:
IF ISPRINTER()
DO IMPRIMA
ENDIF
RETURN

ATTRIB tem como função alterar a atribuição de um arquivo, ou seja, permitir que através do código apropriado mudemos seus atributos (ver tabela 3). A função retornará um valor lógico falso, caso seja executada sem erros, ou retornará um valor lógico verdadeiro.

Exemplo de uso:
— objetivo: tornar o arquivo teste.prg invisível.
— comando:
IF ATTRIB("TESTE.PRG",2)
? "ERRO !!!"
ENDIF
RETURN

A função POKE permite que se altere o conteúdo de uma determinada posição de memória. Esta posição deverá ser indicada através de seu segmento e de seu offset. Caso o valor do segmento seja maior do que 32.767, você deverá subtrair 65.536 do valor desejado.

Exemplo de uso:
— objetivo: fazer com que o caracter da primeira posição da tela fique piscando na cor branca.
— comando: *PEEK(-18432,1,135)*

PEEK permite que se leia o conteúdo de uma determinada posição da memória. Esta posição, da mesma forma que na função anterior, deverá ser indicada através de seu segmento e de seu ofset. Igualmente, caso o valor do segmento seja maior do que 32.767, deveremos subtrair-lhe 65.536.

Exemplo de uso:
— objetivo: imprimir uma cópia da tela (hardcopy) na impressora, trocando os caracteres que não possuem o mesmo significado no vídeo na impressora (caracteres de moldura X acentos) por um caracter específico (chr(127) no caso).

```
if .not .isprinter()
   return
endif
set device to print
lin_inic=if(prow())43,0,prow())
for lin_tel=0 to 24
    pos_lin=160*lin_tel
    for col_tel=0 to 79
        off_tel=pos_lin+2*col_tel
        cont_tel=peek(-18432,off_tel)
        if cont_tel<32.or.cont_tel>128
           cont_tel=127
        endif
        @ lin_tel+lin_inic,col_tel say chr(cont_tel)
    next
next
@ lin_tel+lin_inic+4,0 say ""
set device to screen
return
```

A rotina do exemplo acima, apesar de funcional, apresenta um pequeno inconveniente: o fato de ser um pouco lenta. Entretanto, na maioria das aplicações, quando não é necessário seu uso repetidas vezes, sua velocidade não será um fator significativo.

Deixo como sugestão aos leitores, tentar torná-la mais rápida, ou quem sabe reescrever totalmente em Assembler ou outra linguagem, acrescentando à biblioteca extendida do Clipper.

Finalizando, deixo também a criatividade do leitor descobrir novas e interessantes aplicações para as funções aqui apresentadas.

■

Seu micro merece o melhor...
Antes de escolher, fale com a DRI

PC XT & AT

APPLE II Plus IIe

3º ano de dedicação aos usuários

MSX 1 e 2

MPO SOFT VIDEO

Friden PC XT e AT

TK90X TK95

ELGIN

Digital design Periféricos p/MSX

DATA RECORD INFORMATICA LTDA

• Compra Venda e troca de micros de 8 ou 16 bits
• Temos sempre os últimos lançamentos para micros MSX 1 e 2, Apple e TK 90X/95. Peça catálogo grátis.

Caixa Postal 5201 - Rudge Ramos - Cep 09731 - São Bernardo do Campo - SP.
Sede: Av. Cam. do Mar, 3549 - Cj. 10
Fone: (011) 457-9932

O que é a linguagem Autolisp

Carlos Bolchini

A linguagem Lisp (List Processing) é utilizada como ferramenta para a programação do AutoCad, sendo interessante notar que ela foi a segunda das mais antigas linguagens de programação existente (Fortran foi a primeira), tendo sido criada por John McCarthy no fim da década de 50.

Comparada com as demais linguagens de programação convencionais que são destinadas a resolver problemas numéricos tais como em aplicações comerciais, resolução de equações diferenciais e etc., Lisp foi desenvolvido para processamento simbólico, não numérico, como exemplo da diferença entre a algebra numérica ■ a simbólica, considere como problema encontrar a derivada da função $f(x) = x^2 + 3x + 4$ em um ponto particular $x = 1,5$.

Um programa numérico encontraria para ■ derivada no ponto considerado o valor 6, enquanto no simbólico a derivada é $2x + 3$.

Lisp se transformou em uma linguagem popular para se trabalhar em inteligência artificial, e recentemente para escrever compiladores de outras linguagens, sistema de CAD, Video jogos ■ etc.

Existem diversos dialetos lisp, sendo que o primeiro foi desenvolvido pelo M.I.T. (Massachusetts Institute of Tecnology) em 1957, para a máquina IBM.

Depois diversos outros dialetos surgiram, tais como Interlisp para o VAX, Xlisp e mais recentemente o Cammon Lisp.

O AutoLisp foi baseado no Xlisp, desenvolvido por David Betz utilizando sintaxes e convenções do Cammon Lisp acrescido de um conjunto de funções específicas do AutoCad, surgindo por esta razão um novo dialeto intitulado AutoList.

CONCEITOS BÁSICOS:

Prompt do sistema Autolisp

Quando utilizando o Autolisp, a linha de comando apresenta um prompt característico representado pelo símbolo > (maior).

Função Eval e !

Sintaxe: (Eval <expressão>)

Retorna o resultado atribuído a expressão.

Exemplos:

```
(setq b 'a)
(eval 4)
> 4
(eval a)
> 123
(eval b)
> 123
(eval (abs - 10))
> 10
```

Um valor associado a qualquer átomo pode a qualquer instante ser verificado na linha de comando digitando ! seguido do átomo.

Exemplos:

```
!a
> 123
(setq x '(+ 2 4))
> !x
> (+ 2 4)
> !ATOMLIST
```

> lista de todos os átomos que possuem valores associados.

Comentários

Os comentários podem ser inseridos em qualquer lugar dentro de um programa, com a finalidade de torná-lo o mais legível possível e é sempre precedido de um ponto e vírgula, sendo por isso ignorado pelo interpretador lisp.

Exemplo:

```
;este é um comentário
```

TIPOS DE DADOS

Lisp possue somente dois tipos de dados: o átomo e a lista.

ÁTOMOS

A unidade básica de qualquer programa lisp é denominada átomo, isto é, a menor unidade possível em um programa lisp.

Há dois tipos de átomos: o átomo numérico, que corresponde a um valor numérico, ■ o não numérico, denominado símbolo, representado por uma cadeia de caracteres, excluindo espaços e parênteses.

Exemplos:

A, B12, Nil são átomos e também símbolos.

3, 5, 7 são átomos numéricos.

FUNÇÕES DE ATRIBUIÇÃO DE VALORES

Existem diversas formas de atribuições de valores. Veremos agora duas delas:

Função Set

Sintaxe: (set <símbolo> <expressão>)

O símbolo assume o valor da expressão, quando precedido de aspas (').

Exemplos:

(set 'a 5.0)
> 5
(set (quote b) 'a)
> a

Se o set é utilizado com o nome de um símbolo não precedido de aspas ('), ele pode assumir novo valor por outro símbolo.

Exemplos:

(set b 640)
> 640

Função Setq

Sintaxe: (setq <símbolo-1> <expressão-1> <símbolo-2> <expressão-2> ...)

A função atribui para ■ símbolo-1 ■ valor da expressão-1, para ■ símbolo-2 o valor da expressão-2, ■ assim sucessivamente, retornando sempre o valor da última expressão.

Exemplos:

(setq ■ 5.0)
> 5
(setq ■ 123 c 4.7)
> 4.7
(setq s "ele")
> ele
(setq x '(a b))
> (a b)

A lista e as funções CAR e CDR

Uma lista é simplesmente um parênteses à esquerda, uma sequência de átomos ou outras listas e um parênteses à direita.

O conceito de lista é extremamente importante, já que ■ possível representar qualquer estrutura de dados tais como instruções de programas, arrays, registros ■ outras estruturas complexas de dados.

As listas são representadas internamente no computador como uma coleção de pares de caixa ligadas por apontadores.

A função CAR acessa ■ conteúdo da caixa à esquerda do par ■ CDR ■ conteúdo da caixa da direita.

Mas se cada CDR aponta para o último elemento da lista, o que deve conter o último CDR? Afinal não há um próximo elemento na sequência, sendo -1 ■ último elemento da lista. Para indicar o fato de não haver ■ próximo elemento, lisp introduz um marcador chamado NIL, que pode ser representado por NIL mesmo ou ().

Os apontadores formam uma parte vital do lisp, ■ constituem uma diferença importante em relação ao que é utilizado em outras linguagens de programação, onde utilizam posições contiguas na memória RAM (ou seja, ■ elemento 1 de um array está fisicamente próximo do seu elemento 2). lisp usa exatamente o contrário, não há nenhuma garantia da localização de um item, dada a localização dos itens contiguos. Em lisp portanto, um item pode ser simples como um átomo ou pertencer a uma lista, e neste caso, deve ter anexo o endereço do próximo item da sequência da lista (esta é a função apontador). Assim, para ■ maioria das finalidades, o CAR de um item de uma lista é o item, e o CDR é o endereço do próximo item na sequência (ou seja, na lista).

Exemplos:

Digite na linha de comando:

'(moveis cadeiras mesas bancos abajour cama)
'(77 83 5.2567 44 33 1)

Todas as palavras ou números que aparecem nas listas acima são átomos, ■ por iniciarem por aspas são ditos ("quote list") átomos literais.

Um átomo pode representar muito mais do que um simples valor, podendo associar-se ■ uma lista, assim:

(setq ■ 6), agora ■ possue ■ valor 6 ou
(setq b '(moveis cadeiras mesas bancos))

A lista pode ser constituída de diversas listas, ou combinações de outras listas, como abaixo:

()
esta lista é chamada vazia ou Nil;
'(mesa)
uma lista de apenas um átomo;
'(mesa cadeira)
lista de dois átomos;
'((mesa cadeira) (mesa abajour))
contém duas sublistas, cada uma contendo dois átomos;
'(moveis (cadeiras tamboretes mesas))
contém um átomo e uma sublista constituída de três átomos;
'((camas (cama-solteiro cama-casal)) (abajour) 97)
contem duas sublistas e um átomo. A primeira sublista contem um átomo e outra sublista no interior desta, dois átomos.

Conforme podemos ver, as listas podem conter sublistas dentro de sublistas em número ilimitado, possibilitando a construção de objetos com qualquer grau de complexidade.

Os programas em AutoLisp podem rodar muito mais rápido, quanto maior for o grau de complexidade das listas. ■

CHEGOU O CLUBE DE SEUS SONHOS...

apple MHI Ltda.

Caixa Postal 3021 - Cep: 30130
Belo Horizonte - MG
Tel.: (031) 221 1368
Horário comercial

Una-se ao melhor e mais novo Clube de usuários do Apple no Brasil.

Oferecemos:

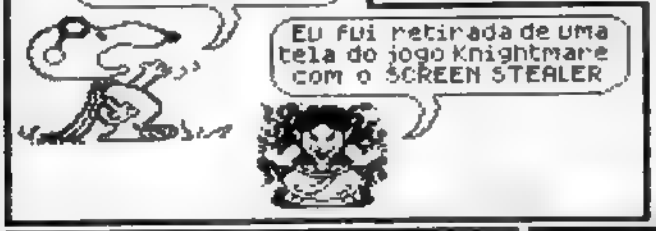
- ***Uma disqueteca de 250 megabytes com as últimas novidades em jogos e utilitários. Programas com documentação.***
- ***Mensalmente, os softwares recém-lançados no exterior.***
- ***Serviços de regravação e atualização de versão grátis.***
- ***Exclusiva revista mensal em disquete com matérias inéditas e as novidades do momento. Classificados e assinaturas grátis aos associados.***
- ***Profissionais altamente especializados a sua disposição para resolução de dúvidas.***
- ***Contatos com outros usuários do Apple.***
- ***E principalmente, aquele apoio que lhe faltava.***

Além de diversas outras apple-surpresas Escreva-nos para maiores informações.

OBS.: Apple inclui os micros TK3000//e, Exato, Unitron, Craft, Milmar, Dismac, IIGS e outros.

DISCOVERY INFORMATICA

COMICS ON DISK



SCREEN STEALER

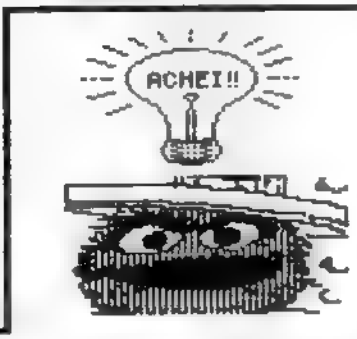
Retira qualquer tela de qualquer fase do seu jogo favorito !! Inclusive os sprites !!!

600 SHAPES

Coleção com 600 shapes altamente detalhados, com os mais variados temas. 3 discos.

Crie a sua própria estória em quadrinhos com a coleção COMICS ON DISK.

COMICS ON DISK



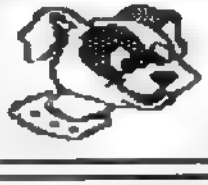
BOOK — VIDEO CONTROLLER MUSIC

Controlam sua coleção de livros, músicas ou vídeos, com rapidez e segurança.

COLOR SHAPES

SHAPES COLORIDOS PARA ABERTURAS EM VIDEO CASSETE. EXCELENTE PARA DESKTOP PUBLISHING OU DESKTOP PRESENTATION.

VOCE JÁ VIU UM AMIGA ?



AMIGA O COMPUTADOR DA DECADA. Fita de vídeo, mostrando toda a potencialidade do computador que vem revolucionando a informática mundial. Entre na dimensão do impossível. Formato VHS.

AMIGA
O COMPUTADOR DA DÉCADA
FORMATO VHS
NCZ$ 438,00

PEÇA CATALOGO

MSX
TK90/95
AMIGA
PC

SCREEN STEALER	NCZ$ 195,00
COMICS ON DISK	NCZ$ 230,00
600 SHAPES	NCZ$ 585,00
COLOR SHAPES	NCZ$ 130,00
THE COOK BOOK	NCZ$ 345,00
BOOK CONTROLLER	NCZ$ 225,00
VIDEO CONTROLLER	NCZ$ 225,00
MUSIC CONTROLLER	NCZ$ 225,00
INTEGRADO MUSIC , VIDEO E BOOK CONTROLLER	NCZ$ 600,00

THE COOK BOOK, BOOK, VIDEO E MUSIC CONTROLLER, REQUEREM O SOFT dBASE II PLUS.

Envie cheque nominal ou vale postal(agência 1º de Março) à:

PEÇA CATÁLOGO COMPLETO

DISCOVERY INFORMATICA LTDA
RUA DA QUITANDA,19 SL 404
CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ
CAIXA POSTAL 3043 - CEP 20001

CREDENCIAMOS REVENDEDORES. INFORME-SE

ESTA PAGINA FOI DESENVOLVIDA COM OS SEGUINTES PRODUTOS: GRAPHOS 3, GRAPHOS PRO, 600 SHAPES, COMICS ON DISK, SCREEN STEALER, LETTERS #1 E SUPER LETTERS #1. EM UM MICRO MSX 1.1 COM 1 DRIVE E IMPRESSORA MTA !! FAÇA A SUA TAMBÉM !!

CADERNO DE JOGOS

PSYGNOSIS

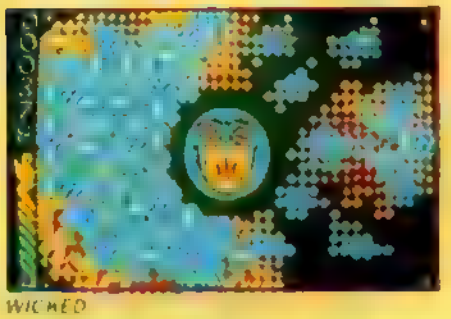
A HISTÓRIA DA SOFTHOUSE MAIS CRIATIVA DO MERCADO DE JOGOS

INSERTS

CLAUDIO COSTA

Astaroth, o Anjo do Mal, dá sinais de ter despertado após um longo sono, mostrando-se sequiosa por uma coleção de almas humanas antes de partir para o seu próximo repouso. Acaba sobrando para o bravo Ozymandias, o único herói disposto a penetrar nas assustadoras catacumbas onde se esconde o anjo do mal. É bom torcer para que ele saiba o que está fazendo: em cada uma das 256 cavernas espalham-se inúmeras armadilhas desagradáveis, como morcegos, harpias, caveiras voadoras, ácido escorrendo pelas paredes e outras coisas horrorosas demais para serem mencionadas aqui. Oz não morre de imediato ao tocar nelas, mas — coitado — vai perdendo a cabeça (representada por um cérebro que se apaga aos poucos). Estes elementos poderiam fazer parte de um arcade adventure como outro qualquer, não fosse por um detalhe: em algumas dessas cavernas estão escondidos os Poderes da Mente, espécie de sortilégios modernos com os quais Astaroth pode ser derrotada. Eles compreendem, por exemplo, a meditação (recupera energia), criocinese (mata as criaturas feitas de fogo), pirocinese (mata criaturas de gelo e água), telecinese (move os objetos), transmigração (transporta através de paredes), além de levitação, alteração da forma e visão no escuro. Descobrir esses poderes e aprender como e onde usá-los chega a ser um jogo dentro do jogo, essencial para dar a Oz condições de encarar os três guardiães — uma esfinge, uma hidra de três cabeças e um demônio — além do próprio anjo do mal, em toda a sua fúria. O resto fica por conta dos gráficos de Pete Lyon, inspirados em H. R. Giger ("Alien"), que compõem um cenário tão belo e estranho quanto a própria Astaroth. Em tempo: antes que alguém pergunte, o Ozymandias deste jogo da Hewson não é parente nem vizinho do personagem da série de quadrinhos "Watchmen" — mas não fica nada a dever ao próprio.

De olho na continuidade do que acredita ser um bom produto — o jogo está há alguns meses em primeiro lugar na lista dos mais vendidos para o Amiga, onde entrou direto em sétima posição — a Electronic Arts está lançando um disco extra para Populous, que comentamos no Caderno de Jogos da edição passada. Agora, além dos 500 mundos com paisagens de rocha, grama e gelo e nomes curiosos como Immipal, Killgbord, Coroxout e Eoamelas, o candidato a ente todo-poderoso tem outros cinco mundos menos remotos para conquistar: a Revolução Francesa (completa com cabarés e guilhotinas), Block Land (a terra dos programadores de jogos de computador — tudo é feito de blocos), o Oeste Selvagem (algo parecido com um filme do John Wayne), Silly Land (não tão ingênuo quanto o nome faz supor) e Samurai Land (uma espécie de Dragon Ninja pensante, onde samurais batalham pela supremacia definitiva). Os gráficos são geniais, e as estratégias exigidas para as novas conquistas ainda mais complexas. Precisa dizer mais alguma coisa?



WICKED

MURDER IN VENICE

Quem souber o que significa RVF 750 ganha uma voltinha na garupa. Adivinhou? Trata-se de um modelo de moto para rally da Honda, e dos mais sofisticados, a julgar pelo que mostram as telas do mais recente simulador da Microprose. Inexplicavelmente, você começa o jogo pilotando um bólido desses na categoria de motoqueiro noviço, mas pode melhorar de nível e chegar à categoria de piloto profissional, o que lhe dará acesso a raias de maior prestígio. Não é difícil: basta vencer o Clubman Championship, uma competição contra sete motoqueiros "hardcore" pilotados pelo computador. Como na vida real, há limites máximos de velocidade para conseguir completar uma curva com segurança (leia-se não se esborrachar no chão) e usar o freio corretamente é tão ou mais importante do que esfolar o acelerador: isto lhe proporciona melhor performance nas curvas e, conseqüentemente, maiores chances de deixar seus adversários para trás. Mesmo com cenários ligeiros os gráficos não desapontam, e o som das motos acelerando no grid de largada certamente abrirá à percepção dos vizinhos uma nova dimensão para o conceito de "escapamento aberto". Tudo isto mais a abertura, com um ruidoso rock "speed metal", não deixam dúvidas: este é o tipo de jogo que, por onde passa, nunca mais cresce grama.

Soldados, do alto deste programa quarenta séculos vos contemplam... Tá legal, nem tanto, mas Waterloo (Mirrorsoft) é uma simulação tão real da famosa batalha que até dá para entender como Napoleão foi fazer feio nesta para o insípido duque de Wellington. Para começo de conversa você precisa dar as ordens a seus comandantes, que por sua vez as transmitem para os generais de divisão, encarregados de cumpri-las junto aos diversos batalhões de cavalaria, infantaria, artilharia e aí por diante. É claro que alguém nessa corrente pode passar por cima de suas ordens, pensando que o Napoleão ou por pura covardia mesmo. Como toda comunicação é feita através de mensageiros, é natural que suas ordens levem tempo para serem executadas, o que demanda um notável exercício de planejamento. Do mesmo modo, as informações sobre o desempenho das unidades só chegam verbalmente, podendo estar atrasadas ou equivocadas. E ainda há certos probleminhas como providenciar o transporte de suprimentos de um lado para outro do front. Ao

FIENDISH FREDDY — BIG TOP O' FUN

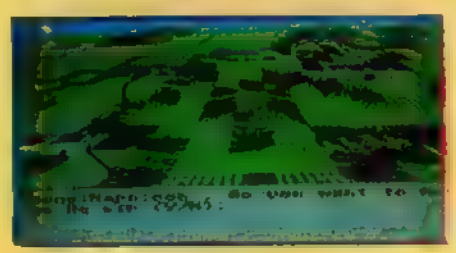
ASTAROTH

contrário da maioria das simulações do gênero, neste jogo a visão do campo de batalha é limitada à posição que a unidade ocupa no momento em questão; para ver além será necessário se deslocar pelo front, com todos os riscos em que isto implica. Pelos gráficos não dá para descobrir a cor do cavalo Branco de Napoleão: são apenas razoáveis, e de construção um pouco lenta. O jogo é difícil, mas até o momento esta é a oportunidade mais fiel que um aficionado já teve para poder se sentir o próprio Napoleão — sem correr o risco de ir parar no hospício.

A Microdeal atacou de "faça-você-mesmo-o-seu-Colossal-Cave" e lançou no final de 1989 um GAC (Graphic Adventure Creator) para o Amiga. O programa, chamado Talespin, é inteiramente operado através do mouse e aceita gráficos criados em todos os editores conceituados para o micro da Commodore (arquivos do IFF, Neo e Degas podem ser importados sem problemas). O Talespin também possibilita a criação de apresentações e demonstrativos, e já vem com um jogo exemplo para o usuário dar os primeiros passos na criação de seu próprio adventure. A única restrição é a quantidade de memória disponível: mínimo de um mega. Aventureiros criativos, habilitem-se.

Senhoras e senhores, respeitável público, nossa próxima atração é Big Top o' Fun (aplausos)! Neste jogo o distinto usuário irá protagonizar seis fabulosos eventos circenses, ele será o atirador de facas e o homem-bala, andará no trapézio, num monociclo e na corda bamba, e mergulhará de uma altura inacreditável dentro de um barril (seguidos oooohs! e mais aplausos). Bom, até aí nada de muito original: jogos de circo andam na moda ultimamente — é só conferir Circus Games e Circus Attractions, para citar apenas dois exemplos. A novidade surge ao adentrar na lona Fiendish Freddy, notório sabotador enviado pelo dono de um circo rival, que fará tudo para melar o seu espetáculo. Imagine-se mergulhando lá das alturas dentro de uma xícara de chá ou em cima de uma bigorna. Ou então equilibrando-se com dificuldade na corda bamba, enquanto Freddy tenta detoná-lo com um canhão. Nosso inimigo chega ao requinte de perversidade de explodir bombas de fumaça para atrapalhar a sua visão e fazê-lo errar o alvo enquanto você atira facas numa encantadora mocinha loura (que desperdício!). Não bastassem os seus próprios problemas: é só errar a quantidade de pólvora no número do homem-bala e você poderá ser o primeiro artista circense na órbita da lua. Só mesmo na imaginação acrobática de Chris Gray em seu último trabalho para a Mindscape. E aí, para quem vai a pipoca e o amendoim torradinho?

Pausa para uma notícia extraordinária. Terroristas de um grupo desconhecido plantaram uma bomba na sede de uma conferência internacional de paz em Veneza. Você tem cinco horas para encontrar e desativar o explosivo e trancafiar os bandidos na cadeia. Mais



WATERLOO

RVF HONDA

alguma coisa? Isto é moleza para seu personagem neste jogo de estratégia, um detetive à moda antiga, obviamente com o perfil do Humphrey Bogart. Como a cara dele já está muito manjada, Murder in Venice tem uma sofisticada seção de disfarces para você embarcar na primeira gôndola incógnito. É como usar recursos de "cut and paste" no seu próprio rosto. Siga a pista deste lançamento da Cobra Soft e descubra se já existe uma versão disponível para o seu equipamento.

Sementes do mal impregnaram as doze constelações do destino e ameaçam se espalhar por todo o Cosmo. Pelo menos em Wicked, um jogo da Binary Vision onde você, um herói que nem ao menos acredita em horóscopo, é o escolhido para fazer com que as forças malignas retornem à constelação de Pandemonium — lugar de onde dá para adivinhar que nunca deveriam ter saído. Disparar em fungos mutantes não é a pior tarefa que lhe compete: a bordo de sua indefectível espaçonave você terá de combater os infalíveis Guardiães, que atendem por alcunhas tão peculiares como o Demônio e a Mão. Não existe artilharia capaz de derrotá-los, mas duas vezes por dia o portal do Universo se abre, expondo uma carta de tarô e um cristal, que poderão trazer boa ou má sorte à sua missão. Você precisará aprender a ler as cartas e trazer a bordo os cristais de bons augúrios, antes que os entes sinistros os destruam e deixem você definitivamente em maus lençóis. Com uma apropriada trilha sonora gótica e gráficos perversamente bem bolados — quando você morre a lua, símbolo de Pandemonium, se multiplica numa dezena de sorrisos malvados, e a tela se enche de (bleargh!) sangue — este enredo meio místico pode se desenvolver em três opções à escolha do usuário: arcade, estratégia, ou um misto de ambos. Nem precisa dizer que a opção arcade é a mais empolgante — sobretudo se você tiver a chance de jogar dentro de uma pirâmide.

CLAUDIO COSTA

OS SUPER-HERÓIS DOS JOGOS E OS JOGOS COM SUPER-HERÓIS

Por trás da fama de todo micro que se preza está a dedicação de uma softhouse cujo nome representa um autêntico selo de garantia para os usuários. É o que acontece com a Ocean em relação ao Spectrum, ou como parece a Konami aos olhos de quem tem um MSX, por exemplo. Quando se fala em Amiga, o nome que imediatamente vem à tona é Psygnosis. E por dois bons motivos: esta softhouse de Merseyside, Liverpool, fundada por Jonathon Ellis e Ian Hethrington, produz hoje não apenas o que pode ser considerado o estado da arte em matéria de jogos para o micro da Commodore, mas literalmente o que existe de mais criativo e avançado em termos de software de entretenimento para micros com mais de 8 bits.

Na verdade, a história da Psygnosis e das máquinas de 16 bits praticamente se confundem: seu jogo de estréia, Brattacus, foi um dos primeiros a serem lançados para micros deste porte — tanto que saiu, na época, com o estelar preço de 35 libras. Pelo começo de carreira, no entanto, já dava para avaliar que o futuro da nova equipe seria promissor. Brattacus era um empolgante arcade adventure, protagonizado por um personagem chamado Kyne, o qual procurava limpar seu nome de uma acusação de assassinato. Dentre outras características inovadoras, o jogo permitia a conversação com os personagens por meio de balões semelhantes aos das histórias em quadrinhos, recurso largamente imitado até hoje em arcades adventures de sucesso como Kult (Exxos). O único deslize se devia, digamos, a um excesso de pretensão: um controle "inteligente" via mouse/joystick foi elaborado a fim de que uma dúzia de movimentos pudessem ser executados sem precisar usar o teclado — isto, é claro, na hipótese distante de algum ser humano conseguir dominar o tal sistema.

Essa aparente pretensão, por outro lado, poderia ser interpretada também como o primeiro indício do que viria a ser a marca registrada da Psygnosis: a preocupação constante em investir em novas técnicas de programação. Os lançamentos posteriores, desse modo, tiveram valor apenas experimental: Deep Space, um shoot'em-up espacial sem grandes novidades, e Arena, uma bonitinha porém rigorosamente ordinária simulação de esportes.

A Psygnosis só acertaria o taco de forma definitiva com os dois lançamentos seguintes: Terrorpods, um complexo misto de estratégia e shoot'em-up, e Barbarian, com o qual finalmente seria atingido o sucesso de público e de crítica. A beleza e a variedade dos gráficos deste arcade adventure eram simplesmente impressionantes, tendo representado um formidável salto qualitativo sobre a média dos jogos do gênero vistos até então. O personagem principal do jogo tinha inclusive os mesmos movimentos de Kyne, porém ativados por um novo sistema de ícones, que desta vez funcionou com perfeição.

Este sistema, por sinal, foi considerado tão satisfatório que acabou sendo utilizado no jogo seguinte, Obliterator, um arcade adventure futurístico. Os quatro lançamentos mais recentes, Blood Money (Caderno de Jogos de MS 91), Barbarian II, Aquaventura e Beast (veja box) consagraram definitivamente a Psygnosis, conduzindo-a ao seleto panteão das softhouses consideradas legendárias. Histórias como a de Blood Money entrando na lista oficial dos jogos mais vendidos 90 minutos após ter baixado às prateleiras não são exatamente pouco freqüentes, e a Psygnosis, com justiça, identifica neste momento a Cinemaware/Mirrorsoft como sua única competidora de fato. Não sem antes aproveitar para medir o fôlego da concorrência: "eles lançam apenas dois jogos por ano", ironizam. A Psygnosis trabalha com o objetivo de despejar, nesse mesmo período, algo em torno de 15 títulos no mercado.

Para dar suporte a esta estratégia foi criado o selo Psyclapse, pelo qual são comercializados os jogos menos sofisticados (quer dizer, os jogos que eles ACHAM que são menos sofisticados), cujo preço fica na faixa das 20 ao invés das costumeiras 25 libras. O primeiro lançamento da Psyclapse foi um shoot'em-up de impacto, Menace, ao qual se seguiram o ótimo Baal e uma original simulação de esportes futurística, Ballistix. A peteca só caiu com o decepcionante arcade Captain Fizz Meets the Blastertrons, que a bem da verdade nem chega a ser tão ruim assim — apenas perde na comparação com o que os caras já mostraram que sabem fazer. A Psyclapse ensaiou ainda alguns passos no terreno dos 8

bits, convertendo os dois últimos títulos para ■ Commodore 64 ■ Captain Fizz (este nome não podia dar mesmo certo: parece ter saído dos Muppets) também para o Spectrum.

O futuro reserva boas e más notícias para os fãs da softhouse. Começando pelas boas novas, em 1990 a ordem é expandir as atividades e produzir jogos também para consoles, principalmente para os novos videogames de 16 bits que vêm com tudo para decolar lá fora este ano: circulam rumores de que a Psygnosis teria assinado um acordo com a companhia americana First Star, conhecida por comercializar jogos para o Nintendo, Sega e Nintendo Game Boy. A má notícia é que a principal razão para a tomada desta decisão pode ter sido a pirataria. Estima-se que haja pelo menos dez cópias piratas para cada original de um jogo vendido pela Psygnosis (isto na Inglaterra...). Eles até que se defendem como podem: as embalagens de seus produtos ostentam, por exemplo, ilustrações inéditas de Roger Dean, o artista que faz as capas dos discos do Yes. Quem é do ramo sabe que isto custa uma nota preta, mas até agora não se ouviu nenhum consumidor dos programas originais reclamar. De qualquer modo, não causa nenhum espanto este súbito interesse em se mover para o mercado de cartuchos, onde até o momento o índice de pirataria é zero.

Seja como for, a Psygnosis joga com um trunfo mais poderoso do que um ás escondido na manga: a obsessiva qualidade de tudo ■ que faz. E a qualquer momento que este nome for anunciado, uma coisa é certa: não vai faltar gente na fila — com o talão de cheques na mão e um sorriso no rosto.

...E O SHOW NÃO PODE PARAR — Se o final de 1989 foi de corrida aos cinemas por conta da exibição de filmes como Batman, Jornada nas Estrelas V, Indiana Jones III e as seqüências dos Caça-Fantasmas e De Volta para o Futuro, este ano ■ show continua com os heróis do cinema e dos quadrinhos marcando a sua presença também em pixels. A softhouse inglesa The Edge saiu na frente, obtendo o licenciamento para ■ conversão em jogos de computador de quase todos os personagens das revistas Marvel. O primeiro título a sair é ■ Justiceiro, baseado no filme estrelado por Dolph Lundgren que teve sua estréia adiada para não coincidir com ■ temporada do Batman. Os fãs americanos não gostaram muito do que viram nos trailers; quem sabe o jogo faz mais justiça ao personagem. O lançamento seguinte prometido pela The Edge ■ um afiado arcade com os (SNIKKTT!) X-Men, tão logo consigam chegar a um acordo com a MicroProse, detentora dos direitos da conversão nos Estados Unidos (manda ■ Wolverine ir lá bater um papinho com eles...). É bom lembrar que a The Edge lançou ano passado ■ segundo jogo do Garfield (A Winter's Tail) e tem planos para mais um com os Peanuts, além da versão oficial do recém-baleado senado de TV Miami Vice.

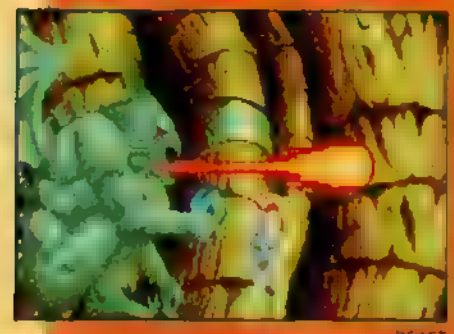
Além de Ghostbusters II, como já noticiamos aqui no Caderno de Jogos, ■ Activision foi vista trocando figurinhas com ■ turma do Spielberg e deve ficar responsável também pela produção de Back To The Future II — ■ jogo, no formato arcade, ■ prova do tempo. Possivelmente mais profundo será The Abyss, baseado no filme homônimo do diretor James Cameron, que a Activision promete ainda para este trimestre. Quem gostou das peripécias da tripulação da Enterprise desafiando a inércia (dentre outros inimigos menos visíveis) em Star Trek V deve ficar de orelha em pé para ■ lado da Mindscape — embora este jogo tenha sido anunciado, a princípio, somente para micros de 16 bits. Deve ter alguma coisa ■ ver com a dificuldade de reproduzir as rugas do Dr. McCoy em máquinas de menor resolução.

Falando em inércia, outro herói que parece ter desprezado a leitura de livros de física do 2.º grau em sua última aventura cinematográfica foi o Batman. A mesma bat-equipe prepara este ano o filme dos Watchmen, que como consolo tem pelo menos a sua versão em bits garantida: a Ocean possui os direitos do épico de Alan Moore ■ Dave Gibbons desde ■ começo de 1988, mas preferiu esperar para deslanchar ■ produção em conjunto com os cinemas. O projeto se encontra na fase de criação dos storyboards ■ segundo o porta-voz da Ocean, o jogo irá consistir num arcade com vários níveis, concentrando-se tal como ■ filme nas figuras de Rorschach, Nite Owl e do Dr. Manhattan. Felizes usários do Spectrum só precisam cruzar os dedos para que, ao menos desta vez, a Ocean não decida brindá-los com brilhantes gráficos do Dr. Manhattan num original cenário monocromático azul.

Outros personagens de quadrinhos desconhecidos no Brasil mas que garantem ótimas doses de ação, violência ■ fantasia futurística em sua segunda incursão pelos monitores dos micros são Rogue Trooper e Judge Dredd. Mesmo quem não for aficionado pelo gênero não deve perder os jogos destes dois antiheróis da revista de vanguarda inglesa 2000AD, distribuídos pela Krysalis e Melbourne House, respectivamente. Aliás, as editoras brasileiras estão dormindo no ponto: alô Globo ■ Abril, quando é que a revista do Judge Dredd sai por aqui?

AS ÚLTIMAS DA PSYGNOSIS

AQUAVENTURA



BEAST

BARBARIAN II

BARBARIAN II — A nova aventura do porno cruzado Conan, cujo grito de guerra é "PREPARE TO DIEEE !" consegue ser ainda mais eletrizante do que a primeira. Para isso contribuem megas e mais megabytes de efeitos sonoros e gráficos simplesmente bárbaros — principalmente os dos vilões, que surgem de dois em dois segundos e acabam roubando a cena. Podem ser contados, assim de relance, desde serpentes, dragões e demônios de variadas linhagens até uma inacreditável galinha mutante. A introdução, na qual uma caveira chacoalha intimando ■ usuário a segui-la e um esqueleto surge gargalhando histericamente, não leva mais do que alguns instantes para se tornar antológica.

BEAST — Foi ■ primeiro lançamento a levar o selo Psygnosis Gold. Seu protagonista é um estranho ser meio humano, meio monstro, que conduz ■ usuário numa jornada tão grandiosa e desafiante quanto a própria ficha técnica do jogo: quatro zonas de 70 telas cada, com 13 níveis e 128 cores simultâneas em gráficos impossíveis de serem descritos apenas com palavras. Fecham o pacote 900K de música de David Whittaker (o autor da trilha sonora de Blood Money). Os pais desta inusitada criatura têm pedigree: Martin Edmondson ■ Paul Howarth, cujo trabalho anterior para a Psygnosis inclui Ballistix.

AQUAVENTURA — Parece nome de loção ("após o esporte, use Aquaventura de Atkinsons"), mas trata-se da menina dos olhos de Ian Hetherington, que afirma ter trabalhado neste projeto todas as horas em que conseguia uma folguinha de seus afazeres na direção da empresa. Mais um lançamento com o selo Psygnosis Gold, este arcade leva a animação de sólidos em 3D a profundidades nunca dantes imaginadas: complexas estruturas poligonais movem-se como se fossem dotadas de vida própria, em animações surpreendentes. O enredo ambientado sob o mar é complementado por cenas de ação maciça fora d'água, e a abertura cinematográfica faz a caprichada apresentação de Blood Money parecer um mero rascunho.

O que mais poderia vir depois disso? Na hora em que fechávamos esta edição estava em desenvolvimento o jogo oficial de Jason And The Argonauts, e Danny Gallagher (autor de Voyager) se debruçava sobre a prancheta num arcade em 3D no estilo Dark Side, ainda sem nome. ■ esperar para conferir.

ZAPPING

BLOOD MONEY

AMIGA

```
10 FOR J=518 TO 667 STEP 2:
READ A$:A=VAL ("&H"+A$):POKE
J,A: NEXT J
20 PRINT "Coloque a disco 1 de
BLOOD MONEY no drive 0 e press
lone RETURN
30 INPUT A$
40 CALL 626
50 DATA 23FC,0000,0214,0003,00
38,4EEC,000C,23FC,0000,0224,00
07,DC4E,4EF9,0007,DBB8,23FC
60 DATA 0000,0234,0007,C40A,4E
F9,0007,A120,21FC,4E71,4E71,3E
2A,31FC,4E75,44D2,31FC,4E71
70 DATA 2C16,31FC,4E71,3172,21
FC,4EB8,0268,067E,21FC,4752,49
46,7E3E,31FC,4F20,7E42,4EF8
80 DATA 0400,0879,0001,008F,E0
01,4E75,2C78,0004,2E3C,0003,00
00,207C,00FE,88C0,43F8,00C0
90 DATA 303C,0145,12D8,51C8,FF
FC,21FC,2007,4E71,0102,4EF8,00
DE
```

FRONT LINE

MSX

```
10 BLOAD"FRONT-A.BIN":POKE&HA6
10,0:DEFUSR = &HD000:A = USR(0):
BLOAD"FRONT-B.BIN",R
```

RENEGADE III

SPECTRUM

```
POKE 38500,0
POKE 39095,0
```

DRAGON NINJA

SPECTRUM

```
POKE 43455,8
```

DENARIS

AMIGA

```
10 FOR J=196096 TO 196373 STEP
2:READ A$:A=VAL ("&H"+A$):POKE
J,A:NEXT J
20 PRINT"Coloque DENARIS 1 no
drive 0 e pressione RETURN"
30 INPUT A$
40 CALL 196300
50 DATA 297C,0002,FE0C,0036,4E
EC,000C,23FC,0002,FE1C,0007,00
A2,4EF9,0007,0000,23FC,0002
60 DATA FE2C,0002,8076,4EF9,00
02,8000,48E7,C0C0,303C,4E75,32
3C,4E71,31C0,3CF2,31C0,1924
70 DATA 31C0,2C66,31C0,32E4,31
C1,35A0,31C1,35A0,21FC,0002
80 DATA FEA2,01D2,23FC,612E,67
72,0002,A61A,23FC,6966,6F00,00
02,A61E,33FC,0000,0002,A622
90 DATA 31C0,155E,21FC,0000,3C
F4,01D8,43F8,386E,21C9,3CF4,41
F9,0002,FEEC,303C,0014,32D8
100 DATA 51C8,FFFC,4CDF,0303,4
EF9,0002,834A,21FC,0001,D27A,0
1D2,21FC,416E,6479
```

ROBOCOP

SPECTRUM

```
POKE 25917,0
```

EXOID-Z

MSX

```
10 BLOAD"EXOID.BIN",POKE&H9923
,0:DEFUSR = PEEK(&HFCBF) + 256*
PEEK(&HFCC0):A = USR(0)
```

CAULDRON

SPECTRUM

```
POKE 28602,0
POKE 34756,0
```

TENSAI RABBIAN

MSX

```
10 BLOAD"RABBIAN1.BIN":
POKE&H952F,&HC3:POKE&H9530,&H-
69:
POKE&H9531,&H42
20 DEFUSR = &HD000:A = USR(0)
30 BLOAD"RABBIAN2.BIN",R
```

ZANAC

MSX

```
10
BLOAD"ZANAC1":POKE&H9654,183:
POKE&HC6EF,0:DEFUSR = &HD000:
PRINTUSR(0):BLOAD"ZANAC2",R
```

LONESOME TANK

MSX

```
10 BLOAD"LONESOME.BIN":POKE&H9
6ED,0:POKE&H96EE,0:POKE&H96EF,0:
POKE&H96F0,0:DEFUSR = &H9000:
A = USR(0)
```

TRAVELER

MSX

```
10 BLOAD"TRAVELER.BIN":
POKE&HD345,0:FORA = 1TO2000:NEX-
T:
DEFUSR = &HC500:A = USR(0)
```

DARK SIDE

SPECTRUM

```
POKE 45482,0
POKE 47924,0
POKE 45436,0
POKE 47621,167
```

EGGERLAND MYSTERY

MSX

```
10
BLOAD"EGGER1.BIN":POKE&HB11D,0
:DEFUSR = &HD000:A = USR(0):BLO
AD"EGGER2.BIN",R
```

REVOLUTION

"A REVOLUTION FAZ ANIVERSÁRIO
E QUEM GANHA É VOCÊ QUE TEM:"

MSX I — MSX II E MEGARAM

- Transformação 2.0
- Megaram Disk 256 DDX
- Interface p/Drive DDX
- 80 Colunas (interface/DDX)
- Drives 5 1/4 e 3,5 completos

- Modems
- Impressoras
- Monitores
- Jogos e aplic. p/2.0
- Jogos Megaram
- Capas, cabos, porta-disketes
- Disketes 5 1/4" e 3,5"
- Computadores Expert DD Plus / Plus

1 ANO DE GARANTIA

PACOTÃO 10 JOGOS + DISCO/FITA

DRIVE DDX COMPLETO 1 ANO GARANTIA

INTERFACE 80 COLUNAS DDX 1 ANO GARANTIA

INTERFACE DRIVE DDX 1 ANO GARANTIA

LANÇAMENTO EXCLUSIVO

Transformação p/computadores MSX-I, p/MSX 2.0, qualidade DDX com 1 ano de garantia.

PROMOÇÃO DE LANÇAMENTO
5 JOGOS GRÁTIS

Megaram Disk 256K DDX.
Agora você já pode ter a sua grátis.
REPRESENTANTE MSX SOFT

Jogos Aplicativos e Utilitários em disco, fita ou cartucho, grande acervo de programas com todas as novidades vindas do exterior.

Sempre Novos Lançamentos — 10 Jogos + Fita/Disco — Superpromoção

Funcionamos nos dias úteis das 9:00 às 19:00 aos sábados das 9:00 às 14:00

MSX

REVOLUTION SOFTWARE
AV. PRESIDENTE VARGAS, 633/2120
CENTRO — RJ — CEP 20071
Próximo ao Metrô, esquina com Uruguaiana

MSX

REPRESENTANTE MSXSOFT INFORMÁTICA — REVISTAS E ASSINATURAS CPU

Não deixe para depois

É HORA DE ASSINAR

Micro Sistemas

São sete anos de liderança no mercado editorial de informática que fizeram de MICRO SISTEMAS uma revista indispensável para os possuidores de microcomputadores. Sendo assim não perca mais tempo e assine logo MICRO SISTEMAS.

Com ela você poderá participar de tudo o que acontece de realmente importante no setor de informática. São dicas, programas e novidades que não podem faltar na estante do leitor exigente.

Estou enviando o cheque nº _____ no valor de NCZ$960,00 nominal à ATI EDITORA LTDA., referente a uma assinatura anual (12 números) de MICRO SISTEMAS

NOME: _____
ENDEREÇO: _____
CEP: _____ CIDADE: _____ UF: _____ TEL.: _____
PROFISSÃO: _____ DATA/NASCIMENTO ____/____/____
EQUIPAMENTO: _____ DRIVE: _____
INTERFACE: _____ IMPRESSORA: _____
DATA: ____/____/____ ASSINATURA: _____

ATI — Análise, Teleprocessamento e Informática Editora Ltda.
Av. Presidente Wilson, 165 — Gr. 1210
Rio de Janeiro — RJ — CEP 20030 — Tel.: (021) 262-6306

ADVENTURES

RENATO DEGIOVANI

Recebemos, para avaliação, um adventure do leitor Lisandro Zambenedetti Granville, que se chama CINCO ESTRELAS. O jogo foi escrito em BASIC para MSX, e traz uma série de inovações em relação aos adventures mais tradicionais.

Totalmente gráfico, o ponto de vista do jogador foi deslocado para o topo das posições, ou seja, é como se o jogador visse a cena de cima. Este recurso simplifica muito o problema da representação gráfica das posições e permite que se escrevam jogos bastante complexos. Sem dúvida, uma ótima idéia. Outro ponto interessante é a forma de comandar o jogo, através de palavras pré-definidas.

O Lisandro pede a nossa opinião sobre o seu trabalho e resolvemos publicá-la como incentivo para outros autores. O jogo é muito interessante e prende a atenção do jogador por bastante tempo. Todo o trabalho gráfico foi muito bem elaborado, e a impressão que se tem é de que estamos diante de um produto pronto para ser lançado no mercado. O Lisandro está de parabéns e gostaríamos de analisar, muito em breve, o seu programa como manda o figurino. Continue nessa linha.

Gostaria de informar aos MSXmaníacos que fundei recentemente o Clube Space Soft, destinado a troca de correspondência, dicas e macetes de jogos.

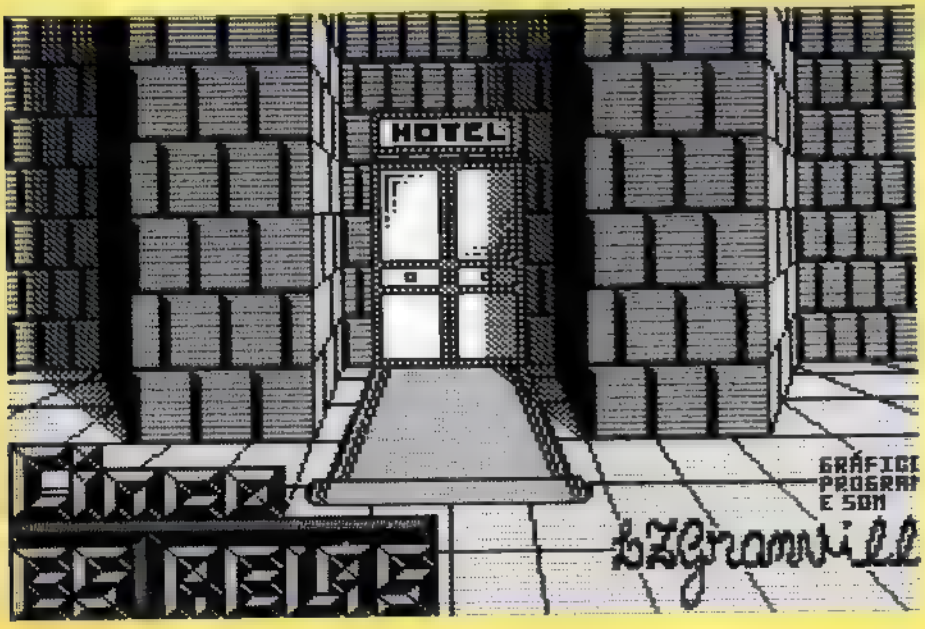
Nosso clube, a partir de fevereiro de 90, irá implantar um sistema de boletim informativo eletrônico — o Space News, ou seja, o associado nos envia uma fita e nós gravaremos o boletim na fita dele. No início esse sistema funcionará apenas para fitas cassete (em seguida implantaremos o sistema de disco).

Pretendemos fazer também um concurso de adventures, o qual premiará os três melhores jogos.

Para se associar ao clube, envie-nos seus dados: computador que possui, área de interesse, etc. O endereço é:
Clube Space Soft - Av. Almirante Cóchrane, 287 - Santos - SP - Cep: 11040

Sou um assíduo leitor de MICRO SISTEMAS e, como muitos outros, tenho algumas dúvidas sobre o famoso adventure MATAGAL (jogo que considero superinteressante). Gostaria que me explicassem o que devo fazer ao encontrar-me nas seguintes situações: 1— O livro mágico: ao tentar examiná-lo sou transformado em sapo; 2— Os canibais: eles não pensam duas vezes e sempre me devoram; 3— O urso.

Gostaria também de saber o que devo fazer com os seguintes objetos: o facão, as pedras, as bananas, as goiabas e o isqueiro (já que este está vazio).
Josemir Dias de Souza Junior - Rio de Janeiro - RJ



Recebemos, há algum tempo atrás, uma fita contendo o jogo MATAGAL e, desnecessário dizer, foi um tremendo sucesso entre o pessoal da MS. Infelizmente perdemos o contato com os autores do jogo e portanto fica um pouco difícil ajudá-lo.

Apesar disso, se o pessoal do MATAGAL ler esta carta, não deixem de entrar em contato com a revista.

Queria avisar aos Applemaníacos que já resolvi os adventures The Institute, Gruds in Space, Transylvania, Amazon, Softporn Adventure, Masquerade, Fraktured Faebles, Suspense, entre outros. Queria avisar também aos PCmaníacos que o adventure Larry nada mais é do que a versão para o PC do Softporn Adventure do Apple.

Estou elaborando um adventure cem por cento nacional: o Sexta Feira 13 — A Maldição de Jason. Sim, ele é baseado no filme! Atenção Applemaníacos, Jason está chegando... O jogo terá no mínimo três e no máximo quatro faces de disco. O adventure é totalmente gráfico, sendo que todos os gráficos estão sendo feitos por mim. A história foi bolada em parceria com meu amigo Bruno Gomes. O adventure possuirá cerca de 50 aposentos.
Gabriel Torres - R. Sá Ferreira, 232/902 - Copacabana - Rio de Janeiro - RJ - Cep: 22071

MAIS SOLUÇÕES PARA O PROBLEMA DA EDIÇÃO 80

1— Depois de algum tempo cairia um temporal e derrubaria várias árvores. Uma cairia sobre o fosso de modo que um cipó chegaria até uma determinada profundidade; aí o jogador poderia subir.

2— O fosso poderia ser uma armadilha preparada por uma tribo de canibais, que só te soltariam se você os subornasse.

3— Se o jogador tivesse sorte, um nativo cairia no fosso e lutaria com você até morrer. Se fosse ele quem morresse, você pegaria sua lança e começaria a cavar o chão com ela, até achar água. Aí o fosso se encheria e você poderia chegar no alto.

Nelson Corrêa de Toledo Ferraz - São Paulo - SP

São Paulo
PRODUTOS & SERVIÇOS

MSX
REDI-UNIVERSOFT
TELEFONE (011)825-5240

SOFTWARE ADMINISTRATIVOS ESPECÍFICOS

- SISTEMA JURIDICO INTEGRADO
- ADMINISTRAÇÃO DE RESTAURANTES
- ADMINISTRAÇÃO IMOBILIARIA
- SISTEMA ADMINISTRATIVO ESCOLAR
- SISTEMA DE MALA DIRETA
- SISTEMA DE CONTABILIDADE
- FOLHA DE PAGAMENTO
- SISTEMA DE CONTAS A PAGAR
- SISTEMA DE CONTAS A RECEBER
- **Dispomos destes Sistemas com mais recursos para PC/XT/AT. Desenvolvemos Sistemas Específicos.**

redi

REDI-UNIVERSOFT LTDA.
Rua Cons. Brotero, 589 Conj. 42
(a 200 metros do metrô Mal. Deodoro)
CEP 01154 Santa Cecilia - São Paulo-SP
Tel.: (011) 825-5240

POWERFUL

A Solução para 8 e 16 bits • Toda a Linha PC, APPLE e MSX

Micros, Monitores, Impressoras, Mesas CPD, Estabilizadores, Winchester, Drives 5 1/4 e 3 1/2, 1.2 Mb, Filtros de Linha, Cabos p/ Impressoras, Fitas p/ Impressoras, Capas, Porta Discos, etc.
PLACAS PARA PC/XT e AT
SOLICITE CATÁLOGO DE JOGOS PARA MSX (Mais de 2.000)
Programas Aplicativos Educativos e Utilitários • Desenvolvimento de Sistemas específicos para empresas e Mala Direta

POWERFUL INFORMÁTICA
Rua Pio XI, 325 - City Lapa - CEP 05060 - São Paulo SP **FONE: (011)260-4259**

MSX 1.0 - MSX 2.0 - MEGARAM

Jogos e Aplicativos - Periféricos - Suprimentos
Promoção: A cada 10 jogos 1 grátis - Pacote de 100 jogos: Preço especial.
Despachamos para todo o Brasil

Solicite nosso catálogo grátis.

TOYGAMES INFORMÁTICA
Caixa Postal 30961 - Cep 01051 - São Paulo - SP
Rua Galvão Bueno, 714 - Conj. 16 - Liberdade (metrô São Joaquim)
Fone: (011) 277-4878

LEOSOFT INFORMÁTICA
MSX MSX
Suprimentos - Periféricos

Mais de 1500 Programas (catálogo grátis)

Caixa Postal 53.873 CEP 08251 São Paulo

SOLAR SOFTS ★ MSX

JOGOS, APLICATIVOS E UTILITÁRIOS
Todos os softwares que você procura pelo menor preço. Temos cx. disco 5 1/4 e 3 1/2

Sensacional!! Todos os nossos softs por apenas NCz$ 2.500,00 — Solicite lista grátis.

(011) 260-5624

Cx. Postal 11743 CEP 05090
São Paulo SP

Oferta: cada 10 jogos + 1 grátis. Jogos p/ MSX 2 NCz$ 1,20 MSX-2 NCz$ 3,50 e muito mais.

SENSACIONAL!

Vem aí o album de figurinhas para MSX.
Conheça a criação e evolução do padrão MSX em 84 figurinhas autocolantes e ganhe valiosos brindes.
Preencha o cupom abaixo e remeta para caixa postal 618 - Cep 01051 - São Paulo - SP e receba o seu álbum grátis!

Nome ____________________
End ____________________ Cep ________
Cidade ____________________ Estado ________
Micro ____________________ Drive ________
Impressora ____________________ Interface ________

Data ____ ____ 90

DRAWLINE SOFTWARE

GRANDE PROMOÇÃO DE NATAL
Drive 3 1/2 e 5 1/4 DF DD DDK • BRINDE ESPECIAL — CONSULTE-NOS
SUPER CALC 2 Nova versão DSK 5 1/4 (Original) NCz$ 690,00

JOGOS PARA MSX: THOR, HERCULES, ARAMO, VILA SINISTRA, GUARDIAN, OUT RUN, PHARAO REVENGE, COLOSSUS, SABRINA, PETER, AMOTOS, MAGIC PINBALL, ESQUADRÃO CLASSE A, BARBARIAN, RED ZONE, ADDICTA BALL, TUAREG, REFLEX, LAST LEGION, SNOOKER, MUTANT ZONE I, MUTANT ZONE II, SCORE 3020 e muito mais os mais recentes.

JOGOS ESPECIAIS PARA MSX 1.1 S/MEGARAM: NEMESIS, DESPERADO, LA ABADIA DEL CRIMEN, SILENT SHADOW, FIRE TRAP, ELITE, LA HERANCIA, GAZELENT, ROBOCOP, RENEGADE, 4x4 OFF ROAD, RALLY PARIS DAKAR, TRIPPER COMAND, OPERATION WOLF, GUT BLASTER, VORTEX, RIDER etc.

JOGOS ESPECIAIS P/ MSX 1.1 C/ MEGARAM: NEMESIS I, NEMESIS II, NEMESIS III, NEMESIS IV, NEMESIS V, F1 SPIRIT, FANTASME SOLDIER, PINGUIM ADVENTURE, DRAGON QUEST, DIGITAL DEVIL, FINAL ZONE, GALL FORCE etc.

JOGOS PARA MSX 2.0 C/OU S/MEGARAM: CONTRA, BASEBALL KONAMI, READLIGHT AMSTERDAM, MONACO GATNER, GACOR TEMPO TYPE, ROAD KILL, POYAN, BANK BUSTER, FAMILY BILLARDS, ZOMBIE HUNTER, SCRAMBLE, WARP REVENGE OF DOH, LUPIN RASTAN SAGA, GOEMON, ANDONGRINUS, FAMILY BOXER, ZANAC EX, TOPPLE ZIP, OUT RUN, 1942 etc.

APLICATIVOS/UTILITÁRIOS MSX: MALA DIRETA, PLANILHAS DE CALCULOS, BANCO DE DADOS, AGENCIAS DOMESTICAS, CONTABILIDADE, CONTROLE DE ESTOQUE, CONTROLE BANCARIO, CONTROLE PAGAR/RECEBER, EDITORES DE TEXTOS, DRAW WORD, MSX WRITE

TABELA DE PREÇOS:

PRODUTOS	DEZ 89 NCz$	JAN 90 NCz$	FEV 90 NCz$
Programas p/ MSX 1.1	3,00	4,00	[illegible]
Programas p/ MSX 1.1 (Especiais) c/ ou s/ Megaram	30,00	42,00	56,00
Programas p/ MSX 2.0 c/ ou s/ Megaram	30,00	42,00	56,00
Aplicativos e Utilitários p/ MSX 1.1 ou 2.0	**	CONSULTAR	**
Educativos p/ MSX 1.1	40,00	[illegible]	[illegible]
Super Calc 2 nova versão (Original)	800,00	940,00	Consulte
Fitas (Unidade)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Disquetes 3 1/2 (Unidade)	[illegible]	31,00	[illegible]
Disquetes 5 1/4 (Unidade)	31,00	[illegible]	23,5

MSX • PC • TK90 • SPECTRUM

DRAWLINE
Gravações em Fitas e Disquetes de 3 1/2 ou 5 1/4. Desenvolvimento de Sistemas p/ Linhas PC e MSX. Pagamento em Vale Postal ou Cheque Nominal e Cruzado.

PROMOÇÕES
[illegible] NCz$ 50,00 [illegible] NCz$ 50,00 Grátis JOGO MEGARAM [illegible]

ECONOMIA
[illegible] NCz$ 20,00 em programas [illegible]

SEM DESPESAS POSTAIS
A Drawline entrega seus pedidos no endereço indicado sem qualquer despesa para você.

PERIFÉRICOS PARA MSX - DDX
[illegible]

SUPRIMENTOS
Formulários Contínuos, Etiquetas diversas, Disquetes, Porta Disquetes, Móveis para CPD

CATÁLOGO
[illegible] Grátis [illegible] + 01 Editor de Textos + 01 disquete 5 1/4 ou Fita [illegible]

TELE DRAWLINE
Esclareça suas dúvidas. Peça informações sobre nossos produtos. Ligue (0132) 34-9613 - [illegible] às 17 hs.

ATENDEMOS TODO O BRASIL
Atendimento especial a todos os clientes

ASSISTÊNCIA TÉCNICA
A Drawline mantém perfeito serviço de assistência técnica compatível com sua exigência

GARANTIA
[illegible] você ainda conta com uma garantia [illegible] em todos os produtos.

DRAWLINE SOFTWARE INFORMÁTICA LTDA.
CAIXA POSTAL 3093 — AGÊNCIA VILA NOVA
CEP 11011 — SANTOS — SP

O Micro nos projetos de pavimentação

Sosthemar Pedrosa Bezerra

A evolução tecnológica no campo da dinâmica dos solos tem proporcionado o aparecimento de equipamentos com capacidade de determinar, em laboratório, as características elásticas de materiais submetidos a carregamentos repetidos. Como consequência dessa evolução, os tradicionais métodos de dimensionamento de pavimentos, que utilizam ensaios estáticos na definição das características de resistência dos materiais das camadas, têm sido substituídos por procedimentos teóricos que requerem o uso de ensaios dinâmicos, onde as camadas são caracterizadas segundo um modelo elástico.

Por outro lado, as limitações dos ensaios de laboratório, principalmente no que se relaciona com o amolgamento das amostras coletadas "in situ" e com o efeito de escala, tem motivado o aparecimento de pesquisas no sentido de se desenvolver novos equipamentos capazes de avaliar as condições de resistência dos solos no próprio local de aplicação. Muitos desses equipamentos apresentam procedimento de ensaio difícil e de custo relativamente elevado.

O pressiômetro para pavimentação, desenvolvido a partir de 1979, na Universidade de Ottawa, Canadá, é um equipamento extremamente simples, portátil e de custo relativamente baixo, de forma que sua aplicação nos projetos de pavimentação rodoviária e de pistas de aeroportos se constitui num avanço significativo nas técnicas de ensaios de campo.

O objetivo principal da criação de tal pressiômetro foi a tentativa de substituição do ensaio de prova de carga sobre placas, frequentemente utilizado em projetos de pavimentação, cuja execução é consideravelmente laboriosa e de maior custo. Briaud e Shields, 1979, em uma série de ensaios pressiométricos e de provas de carga sobre placas circulares com 762 mm de diâmetro, obtiveram um valor médio dos módulos pressiométricos equivalente ao módulo fornecido pelo ensaio de placas, segundo um recalque de 8,5 mm.

Como exemplo de aplicações do pressiômetro na engenharia rodoviária, destacam-se, além do dimensionamento de novos pavimentos (teoria elástica de multiplas camadas ou correlações empíricas), o reforço de pavimentos existentes (resistência e compressibilidade), a execução de pavimentos (controle de compactação) e a seleção de jazidas (resistência e compressibilidade).

Na interpretação dos resultados de um ensaio pressiométrico, as calibrações de pressão e volume, e determinação do módulo pressiométrico e da pressão limite, embora simples, são laboriosas e consomem muito tempo do engenheiro geotécnico. Assim, o programa objetiva auxiliar àqueles que utilizam a técnica pressiométrica, através de determinação das curvas de calibração de pressão e volume, da correlação dos valores de pressão e volume e da determinação do módulo pressiométrico e da pressão limite, com razoável aproximação. ▶

SEDE INFORMÁTICA
CURSOS DE BASIC/MSX, DBASE II/III PLUS, TURBO PASCAL
MSX PC MSX PC MSX * GRANDE ACERVO DE JOGOS E APLICATIVOS PARA MSX. A SUA LOJA NO INTERIOR * MSX PC MSX PC MSX
PROMOCAO 13 por 10 ; adquirindo 10 de nossos jogos voce ganha inteiramente GRATIS mais 3 jogos a sua escolha. E tem mais, na compra de qualquer equipamento (micros, impressoras ou drives) voce ganha 20 programas de BRINDE.
Disquetes VERBATIM / MAXHUA / ABC SYSTEMS COLOR - Porta Disquetes Formularios - Etiquetas - Fita Cassete - Monitores - Micros MSX/PC Drives DDX/DMX 5 1/4 e 3 1/2 - Impressoras ELEBRA / RIMA / GRAFIX Desenvolvimento de Sistemas especificos para PC / MSX - Controle Integrado: Estoque, Notas Fiscais, Pedido, Contas a Pagar/Receber. Controle de Bancos, Fluxo de Caixa, Contabilidade, Mala Direta
Rua Sete de Setembro n. 210 - Centro - VALINHOS - SP - CEP 13.270 - Fone (0192) 71.3331

O programa foi desenvolvido em um microcomputador IBM PC, em linguagem BASIC, versão GW BASIC 3.20, ocupando 12.300 bytes de memória. A limitação do número de pontos das calibrações de pressão e volume em N menor ou igual a 40 e maior ou igual a 5, pode ser transformada em N maior ou igual ■ 5 através de simples alterações nas linhas 280, 380, 390, 2770, 2860 e 2870, além de supressão das linhas 300, 370, 2790 e 2850. O uso de impressora é opcional e não implica em nenhuma alteração ao programa.

ESTRUTURA BÁSICA DO PROGRAMA

Linhas 10 a 160: inicialização do programa; o usuário faz a opção de fornecer os dados para calibração de pressão e volume, ou fornecer os parâmetros das equações das curvas de calibração, quando esses valores já são conhecidos.

Linhas 170 a 210: entrada dos parâmetros das equações das curvas de calibração de pressão e volume.

Linhas 220 a 260 e 2770 a 3620: calibração opcional de volume.

Linhas 270 a 940: calibração opcional de pressão; considera-se que o desnível entre o centro da sonda e o centro do manômetro é nulo, durante a calibração da pressão.

Linhas 950 a 960: entrada do desnível manômetro-sonda, durante o ensaio.

Linhas 970 a 1390: entrada e correção dos pontos do ensaio.

Linhas 1400 a 2140: determinação do módulo pressiométrico, segundo um módulo de Poisson, mi, igual ■ 0,33; se a fase pseudo-elástica apresentar um número de pontos menor do que 3 ou coeficiente de correlação linear menor do que 0,9 ,considera-se que o ensaio foi deficiente e a fase pseudo-elástica inadequada à determinação do módulo e, por conseguinte, da pressão limite, já que esta é definida em função do volume inicial da fase pseudo-elástica do ensaio.

Linhas 2150 a 2470: determinação da pressão limite, extrapolando-se a curva pressiométrica, segundo o método log X log de Jezequel; se a fase plástica apresentar um número de pontos menor do que 3, ou coeficiente de correlação linear da reta log x log menor do que 0,7 ,considera-se que a fase plástica é inadequada à determinação da pressão limite.

Linhas 1600, 2170 a 2200, 2420 a 2450 e 2480 a 2510: apresentação, no vídeo, dos valores do módulo pressiométrico e da pressão limite.

Linhas 2530 a 2570 e 3680 a 4200: impressão opcional dos resultados.

Na elaboração do programa utilizou-se, inicialmente, duas metodologias de correção dos pontos do ensaio, diferenciadas apenas na consideração ou não da calibração de volume sem a sonda, no processo da calibração de volume. Comparativamente, verificou-se através do ensaio nº1 do furo 1, que os pontos corrigidos de acordo com a segunda opção acima, se aproximam melhor dos pontos corrigidos manualmente. É um fato curioso, comprovado experimentalmente, e se deve provavelmente às aproximações analíticas assumidas no desenvolvimento do programa. No que pese tal desvio da metodologia de Briaud ■ Shields, 1979, a boa aproximação dos pontos corrigidos manualmente e por computador, justifica a validade do programa.

O programa é auto-explicativo e executável para ensaios realizados segundo a metodologia proposta. A aproximação verificada numa comparação com um calculo manual é aceitável, tendo em vista que o procedimento de cálculo além de laborioso, imprime marcas pessoais do calclista pela sua forma gráfica de obtenção de valores numéricos , seja na calibração, seja na determinação do módulo pressiométrico e da pressão limite. Assim sendo, o processo automatizado tem ■ vantagem adicional de padronizar os resultados obtidos por pessoas diferentes, usuárias do mesmo programa. A tabela 1 mostra um exemplo ilustrativo da entrada de dados. Em anexo, apresenta-se um exemplo de saída da impressora. ▶

Calibração de volume com a sonda		Calibração de resistência da membrana	
Pressão (kPa)	Volume (cm^3)	Pressão (kPa)	Volume (cm^3)
55	1	10	10
95	2	25	20
125	3	30	30
160	4	40	40
210	5	50	50
275	6	55	60
370	7	70	70
500	8	75	80
645	9	80	90
820	10	Desnível manômetro-sonda:	
1110	11	240 cm	
1505	12	Ptos do ensaio: ver anexo	

TABELA 1

```
    FURO Nº   1      ENSAIO Nº   1      CICLO Nº  1

          DESNIVEL MANOMETRO-SONDA = 240  cm

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
               PONTOS    NAO-CORRIGIDOS
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

         PRESSAO (kPa)                VOLUME (cm3)

            75.00                        5.00
           170.00                       10.00
           315.00                       15.00
           460.00                       20.00
           605.00                       25.00
           655.00                       30.00
           705.00                       35.00
           755.00                       40.00
           785.00                       45.00

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
               PONTOS   CORRIGIDOS
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

         PRESSAO (kPa)                VOLUME (cm3)

            93.93                        4.04
           184.75                        7.98
           326.06                       11.51
           467.25                       15.21
           608.33                       19.00
           653.71                       23.73
           699.15                       28.40
           744.66                       33.09
           770.15                       37.91

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
     MODULO PRESSIOMETRICO (Ep) =  20374.32  kPa
     COEF. DE CORRELACAO SIMPLES LINEAR (r) =0.999922

     PRESSAO LIMITE (PL) =   1160.12 kPa
     COEF. DE CORRELACAO SIMPLES LINEAR (r) = 0.992267
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
     V0  =  11.51 cm3 ****** P0 =   326.06 Kpa
     Vf  =  19.00 cm3 ****** Pf =   608.33 Kpa
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

Exemplo de saída na impressora

```
10 CLEAR
20 CLS
30 REM ************************************************************
****
40 REM *   PROGRAMA PARA CALIBRACAO DO PRESSIOMETRO DE BRIAUD E
   *
50 REM *  DETERMINACAO DO MODULO PRESSIOMETRICO E PRESSAO LIMITE
   *
60 REM *UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA   CAMPUS II - SETEMBRO/1
988*
70 REM *                    SOSTHENAR PEDROSA BEZERRA
   *
80 REM ************************************************************
****
90 LOCATE 12,32:INPUT "NUMERO DO FURO: ",NF
100 LOCATE 14,31:INPUT "NUMERO DO ENSAIO: ",NE
110 LOCATE 16,32:INPUT "NUMERO DO CILINDRO ",NC
120 CLS
130 LOCATE 8,10:PRINT "TECLE 1 PARA ENTRADA DE PONTOS DA CALIBRA
CAO":LOCATE 12,5
:PRINT "TECLE   PARA ENTRADA DE COEFICIENTES A, B E C DAS EQUAC
ES PARABOLICAS":
LOCATE 11,24:PRINT "DE CALIBRACAO DE VOLUME E PRESSAO":LOCATE 15
,40:INPUT "",R$
140 CLS
150 IF R$<>"1" AND R$<>"2" THEN 130
160 IF R$="1" THEN 220
170 LOCATE 6,30:PRINT "CALIBRACAO DE VOLUME":LOCATE 8,30:INPUT
"A = ",A:LOCATE
10,30:INPUT "B = ",B:LOCATE 12,30:INPUT "C = ",C
180 CLS
190 LOCATE 6,30:PRINT "CALIBRACAO DE PRESSAO":LOCATE 8,30:INPUT
 "A = ",G:LOCATE
 10,30:INPUT "B = ",H:LOCATE 12,30:INPUT "C = ",I
200 DIM P(5),V(5)
210 GOTO 940
220 REM CALIBRACAO DE VOLUME
230 A$="COM A SONDA"
240 GOSUB 2720
250 A$=""
260 GOSUB 1030
270 REM CALIBRACAO DE PRESSAO
280 LOCATE 12,10:INPUT "NUMERO DE PONTOS DA CALIBRACAO DE PRESSA
O? (5<=N<=40) ",
N
290 CLS
300 IF N<5 OR N>40 THEN 270
310 ERASE P,V
320 DIM V(N),P(N)
330 LOCATE 12,21:PRINT "USE KPa PARA PRESSAO E cm3 PARA VOLUME
340 GOSUB 3630
350 LOCATE 1,5:PRINT "DIGITE OS VALORES DE VOLUME E PRESSAO,NEST
A ORDEM,SEPARADO
S POR ENTER"
360 FOR D=1 TO N
370 GOSUB 4220
380 LOCATE LIN,COL1:PRINT "V(";D;")=";:INPUT "",V(D)
390 LOCATE LIN,COL2:PRINT "P(";D;")=";:INPUT "",P(D)
400 NEXT D
410 LOCATE 24,29:INPUT "CONFIRMA DADOS? (S/N) ",R$
420 CLS
430 IF R$<>"S" AND R$<>"N" AND R$<>"s" AND R$<>"n" THEN 410
440 IF R$="S" OR R$="s" THEN 550
450 LOCATE 12,27:INPUT "NUMERO DE PONTO INCORRETO? ",K
460 CLS
470 IF K<1 OR K>N THEN 450
480 LOCATE 15,34:PRINT "V(";K;")= ";:INPUT "",V(K)
490 LOCATE 17,34:PRINT "P(";K;")= ";:INPUT "",P(K)
500 CLS
510 LOCATE 12,30:INPUT "OUTRA CORRECAO? (S/N) ",R$
520 CLS
530 IF R$<>"S" AND R$<>"N" AND R$<>[illegible] THEN 510
540 IF R$=[illegible] OR R$=[illegible] THEN 450
550 [illegible]
560 [illegible]
570 [illegible]
580 [illegible]
590 [illegible]
600 [illegible]
610 [illegible]
620 FOR [illegible]
630 [illegible]
640 [illegible]
650 [illegible]
660 [illegible]
670 [illegible]
680 [illegible]
690 [illegible]
700 [illegible]
710 [illegible]
720 [illegible]
730 [illegible]
740 [illegible]
750 [illegible]
760 [illegible]
770 [illegible]
780 [illegible]
790 VP=0
800 VPE=0
810 FOR D=1 TO N
820 VP=VP+(P(D)-PM)*(P(D)-PM)
830 VPE=[illegible]
840 NEXT D
850 R2=[illegible]
860 LOCATE 7,1:PRINT STRING$(80,[illegible])
```

```
870 LOCATE 8,25:PRINT "CURVA DE CALIBRACAO DE PRESSAO:"
880 LOCATE 9,1:PRINT STRING$(80,178)
890 LOCATE 16,30:PRINT "P = A + B x V + C x V2"
900 LOCATE 18,35:PRINT "A = ";:PRINT USING "####.####^^^^";A
910 LOCATE 19,35:PRINT "B = ";:PRINT USING "####.####^^^^";H
920 LOCATE 20,35:PRINT "C = ";:PRINT USING "####.####^^^^";I
930 LOCATE 21,35:PRINT "r = ";:PRINT USING "#.######";SQR(R2)
940 GOSUB 3630
950 LOCATE 12,25:INPUT "DESNIVEL MANOMETRO-SONDA? (cm) ",DN
960 CLS
970 REM CORRECAO DOS PONTOS DO ENSAIO
980 LOCATE 12,21:INPUT "NUMERO DE PONTOS DO ENSAIO? (3<=N<=18) "
,N
990 CLS
1000 IF N<3 OR N>18 THEN 980
1010 ERASE P,V
1020 DIM P(N),V(N)
1030 LOCATE 12,21:PRINT "USE kPa PARA PRESSAO E cm3 PARA VOLUME"
1040 GOSUB 3630
1050 LOCATE 1,5:PRINT "DIGITE OS VALORES DE PRESSAO E VOLUME,NES
TA ORDEM,SEPARAD
OS POR ENTER"
1060 FOR D=1 TO N
1070 LOCATE (D+2),25:PRINT "P(";D;")=";:INPUT "",P(D)
1080 LOCATE (D+2),53:PRINT "V(";D;")=";:INPUT "",V(D)
1090 NEXT D
1100 LOCATE 24,29:INPUT "CONFIRMA DADOS? (S/N) ",R$
1110 CLS
1120 IF R$()"S" AND R$()"N" AND R$()"s" AND R$()"n" THEN 1100
1130 IF R$="S" OR R$="s" THEN 1240
1140 LOCATE 12,27:INPUT "NUMERO DO PONTO INCORRETO? ", E
1150 CLS
1160 IF E<1 OR E>N THEN 1140
1170 LOCATE 15,34:PRINT "P(";E;")=";:INPUT "",P(E)
1180 LOCATE 17,34:PRINT "V(";E;")=";:INPUT "",V(E)
1190 CLS
1200 LOCATE 12,38:INPUT "OUTRA CORRECAO? (S/N) ",R$
1210 CLS
1220 IF R$()"S" AND R$()"N" AND R$()"s" AND R$()"n" THEN 1200
1230 IF R$="S" OR R$="s" THEN 1140
1240 DIM J(N),K(N)
1250 FOR D=1 TO N
1260 J(D)=A+B*P(D)+C*(P(D))^2
1270 J(D)=V(D)-J(D)
1280 K(D)=G+H*J(D)+I*(J(D))^2
1290 K(D)=P(D)-K(D)*.1*DN
1300 NEXT D
1310 LOCATE 1,1:PRINT STRING$(80,178)
1320 LOCATE 2,3:PRINT "PONTOS CORRIGIDOS:"
1330 LOCATE 3,1:PRINT STRING$(80,178)
1340 LOCATE 4,20:PRINT "PRESSAO (kPa)":LOCATE 4,49:PRINT "VOLUME
 (cm3)"
1350 FOR D=1 TO N
1360 LOCATE (D+4),23:PRINT USING "####.##";K(D)
1370 LOCATE (D+4),52:PRINT USING "###.##";J(D)
1380 NEXT D
1390 GOSUB 3630
1400 REM DETERMINACAO DO MODULO PRESSIOMETRICO
1410 L=0
1420 FAT=N-2
1430 FOR D=1 TO (N-3)
1440 FAT=FAT+(N-2-D)
1450 NEXT D
1460 LIME=0
1470 DIM E(N),R(FAT),M(FAT),O(FAT),Z(FAT),Q(FAT),ME(N),AZ(N)
1480 FOR D=1 TO (N-1)
1490 E(D)=K(D+1)-K(D)
1500 ME(D)=J(D+1)-J(D)
1510 NEXT D
1520 FOR D=2 TO (N-1)
1530 IF (ME(D)/E(D))<(1.2*(ME(D-1)/E(D-1)) THEN 1630
1540 IF D=N-1 THEN 1580
1550 IF (ME(D+1)/E(D+1))<(1.2*(ME(D-1)/E(D-1)) THEN 1630
1560 IF D=N-2 THEN 1580
1570 IF (ME(D+2)/E(D+2))<(1.2*(ME(D-1)/E(D-1)) THEN 1630
1580 LIME=D
1590 IF LIME)=3 THEN 1620
1600 LOCATE 12,6:PRINT "NUMERO DE PONTOS/QUALIDADE DO ENSAIO INA
DEQUADO(S) A DEF
INICAO DA FASE":LOCATE 13,23:PRINT "PSEUDO-ELASTICA DO ENSAIO"
1610 GOTO 2520
1620 D=N-1
1630 NEXT D
1640 IF LIME)3 THEN 1720
1650 LIME=3
1660 R1=1
1670 P1=E(2)
1680 P2=K(3)
1690 V1=J(2)
1700 V2=J(3)
1710 GOTO 2130
1720 FOR D=1 TO (LIME-2)
1730 FOR S=(D+2) TO LIME
1740 SV=0
1750 SP2=0
1760 SP=0
1770 SVP=0
1780 SV2=0
1790 AB=0
1800 BC=J(D)
1810 CD=0
1820 DE=K(D)
1830 FOR U=D TO S
1840 SV=SV+J(U)
1850 SP2=SP2+K(U)*K(U)
1860 SP=SP+K(U)
1870 SVP=SVP+(J(U))*(K(U))
1880 SV2=SV2+(J(U))*(J(U))
1890 IF J(U)>AB THEN LET AB=J(U)
1900 IF J(U)<BC THEN LET BC=J(U)
```


O MULTIMODEM MSX LIGA VOCÊ AO MUNDO

Seu MICROCOMPUTADOR está desinformado, com cara de quem já fez tudo o que podia?

Volte a ativa com o MULTIMODEM DA TELCOM, que lhe deixa na ponta dos dedos o Brasil e o mundo. Você tem acesso a bancos de dados como: CIRANDÃO, BIREME, RENPAC, SAMPA, VIDEOTEXTO, entre outros, através de ligações ■ grandes sistemas de computadores que também lhe proporcionam, troca de informações, programas e jogos.

Você sai do isolamento, ganha novos amigos e ainda tem à mão o melhor da TELEINFORMÁTICA.

O MULTIMODEM agora tem Discagem Automática (dispensa o uso do aparelho telefônico)

TELCOM

TELCOM INFORMÁTICA LTDA.

Rua Aruta Garibaldi, 1.700
Cep 90430
Porto Alegre - RS
Telefone (0512) 41-9871

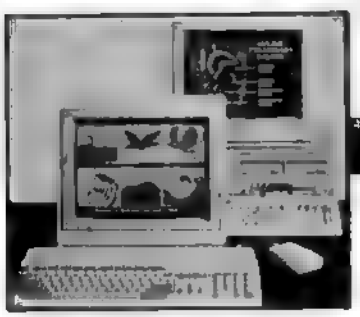
MSX SOFT - Informática (RJ)
Fone: (021) 284-6791
MSX Informática Ltda. (SP)
Fone: (011) 872-0730

Nasa Computadores (SP)
Fone: (011) 914-2266
DYTZ Informática (DF)
Fone: (061) 243-4040
Souza's Computer Center (PE)
Fone: (081) 325-4979
Casas Marajá Elet. (PE)
Fone: (081) 326-6948

```
1910 IF K(U)>CD THEN LET CD=K(U)
1920 IF K(U)<DE THEN LET DE=K(U)
1930 NEXT U
1940 EF=(SP*SV2-SV*SVP)/((S-D+1)*SV2-(SV)^2)
1950 FG=((S-D+1)*SVP-SV*SP)/((S-D+1)*SV2-(SV)^2)
1960 L=L+1
1970 R(L)=(EF*SP+FG*SVP-((SP)^2)/(S-D+1))/(SP2-((SP)^2)/(S-D+1))
1980 M(L)=AB
1990 Q(L)=BC
2000 Z(L)=CD
2010 G(L)=DE
2020 IF L>1 AND R(L)<R(L-1) THEN GOTO 2060
2030 T=L
2040 R1=SQR(R(T))
2050 IF SQR(R(T))>=.9 THEN GL=1 ELSE GL=2
2060 NEXT S
2070 NEXT B
2080 IF GL=2 THEN 1600
2090 V2=M(T)
2100 V1=Q(T)
2110 P2=Z(T)
2120 P1=G(T)
2130 VM=190*(V1+V2)/2
2140 MD=2.66*VM*(P2-P1)/(V2-V1)
2150 REM DETERMINACAO DA PRESSAO LIMITE
2160 IF (N-LIME)>=2 THEN 2220
2170 LOCATE 10,1:PRINT STRING$(80,178)
2180 LOCATE 12,20:PRINT "MODULO PRESSIOMETRICO (Ep) = ":PRINT U
SING "NNNNNN.NN"
;MD;:PRINT" kPa"
2190 LOCATE 14,1:PRINT "NUMERO DE PTOS/QUALIDADE DO ENSAIO INADE
QUADO(S) A ESTIM
ATIVA DA PRESSAO LIMITE"
2200 LOCATE 16,1:PRINT STRING$(80,178)
2210 GOTO 2520
2220 FOR D=LIME TO N
2230 AZ(D)=LOG((J(D)-V1)/(190*V1))
2240 NEXT D
2250 BX=0
2260 BY=0
2270 BX2=0
2280 BY2=0
2290 BXY=0
2300 FOR D=LIME TO N
2310 BX=BX+AZ(D)
2320 BY=BY+K(D)
2330 BX2=BX2+(AZ(D))^2
2340 BY2=BY2+(K(D))^2
2350 BXY=BXY+AZ(D)*K(D)
2360 NEXT D
2370 AY=(BY*BX2-BX*BXY)/((N-LIME+1)*BX2-(BX)^2
2380 AW=((N-LIME+1)*BXY-BX*BY)/((N-LIME+1)*BX2-(BX)^2
2390 R2=(AY+BY+AW*BXY-((BY)^2)/(N-LIME+1))/(BY2-((BY)^2)/(N-LIME
+1))
2400 R3=SQR(R2)
2410 IF R3 >= .7 THEN 2470
2420 LOCATE 10,1:PRINT STRING$(80,178)
2430 LOCATE 12,20:PRINT "MODELO PRESSIOMETRICO (Ep) = ":PRINT U
SING "NNNNNN.NN"
;MD;:PRINT " kPa"
2440 LOCATE 14,1:PRINT "NUMERO DE PTOS/QUALIDADE DO ENSAIO INADE
QUADO(S) A ESTI
MATIVA DA PRESSAO LIMITE"
2450 LOCATE 16,1:PRINT STRING$(80,178)
2460 GOTO 2520
2470 PL=AY+AW
2480 LOCATE 10,1:PRINT STRING$(80,178)
2490 LOCATE 12,20:PRINT "MODULO PRESSIOMETRICO (Ep) = ":PRINT U
SING "NNNNNN.NN"
;MD;:PRINT" kPa"
2500 LOCATE 14,20:PRINT "PRESSAO LIMITE (P1)   = ":PRINT USING
"NNNNNN.NN";PL;
PRINT " kPa"
2510 LOCATE 16,1:PRINT STRING$(80,178)
2520 GOSUB 3630
2530 LOCATE 18,21:INPUT "DESEJA IMPRESSAO DOS RESULTADOS? (S/N)
",R$
2540 IF R$()"S" AND R$()"s" AND R$()"N" AND R$()"n" THEN 2530
2550 CLS
2560 IF R$="N" OR R$="n" THEN 2580
2570 GOSUB 3680
2580 LOCATE 20,30:INPUT "OUTRO CALCULO? (S/N) ",R$
2590 CLS
2600 IF R$()"S" AND R$()"N" AND R$()"s" AND R$()"n" THEN 2580
2610 IF R$="N" OR R$="n" THEN 3670
2620 ERASE E,R,M,Q,J,Z,K,G,ME,AZ
2630 LOCATE 12,29:INPUT MESMA CALIBRACAO PRINT (S/N) ",R$
2640 CLS
2650 IF R$()"S" AND R$()"N" AND R$()"s" AND R$()"n" THEN 2630
2660 IF R$="N" OR R$="n" THEN 10
2670 MD=0
2680 PL=0
2690 LOCATE 12,30:INPUT "MESMO ENSAIO? (S/N) ",S$
2700 IF S$()"S" AND S$()"s" AND S$()"N" AND S$()"n" THEN 2690
2710 IF S$="S" OR S$="s" THEN 2740
2720 LOCATE 14,32:INPUT "NUMERO DO FURO? ",NF
2730 LOCATE 16,31:INPUT "NUMERO DO ENSAIO? ",NE
2740 LOCATE 18,32:INPUT "NUMERO DO CICLO? ",NC
2750 CLS
2760 IF S$="S" OR S$="s" THEN 970 ELSE GOTO 950
2770 LOCATE 12,21:PRINT "NUMERO DE PONTOS DA CALIBRACAO DE VOLUM
E ";LOCATE 13,30
:PRINT A$;"(5<=N<=40)";:LOCATE 15,40:INPUT "",N
2780 CLS
2790 IF N<=40 OR N>=40 THEN 2770
2800 DIM P(N),V(N)
2810 LOCATE 12,21:PRINT "USE kPa PARA PRESSAO E cm3 PARA VOLUME"
2820 GOSUB 3630
2830 LOCATE 1,[illegible]PRINT "DIGITE OS VALORES DE PRESSAO E VOLUME, NE
STA ORDEM, SEPAR
ADOS POR ENTER"
2840 FOR D=1 TO N
2850 GOSUB 4220
2860 LOCATE LIN,COL:PRINT "P";D;")=";:INPUT "",P(D)
2870 LOCATE LIN,COL+2:PRINT "V(";D;")=";:INPUT "",V(D)
2880 NEXT D
2890 LOCATE 24,29:INPUT "CONFIRMA DADOS? (S/N) ",R$
2900 CLS
2910 IF R$()"S" AND R$()"N" AND R$()"s" AND R$()"n" THEN 2890
2920 IF R$="S" OR R$="s" THEN 3030
2930 LOCATE 12,28:INPUT "NUMERO DO PONTO INCORRETO? ",E
2940 CLS
2950 IF E<1 OR E>N THEN 2930
2960 LOCATE 15,34:PRINT "P(";E;")=";:INPUT "",P(E)
2970 LOCATE 17,34:PRINT "V(";E;")=";:INPUT "",V(E)
2980 CLS
2990 LOCATE 12,30:INPUT "OUTRA CORRECAO? (S/N) ",R$
3000 CLS
3010 IF R$()"S" AND R$()"N" AND R$()"s" AND R$()"n" THEN 2990
3020 IF R$="S" OR R$="s" THEN 2930
3030 SP=0
3040 SV=0
3050 SP2=0
3060 SP3=0
3070 SP4=0
3080 SPV=0
3090 SP2V=0
3100 FOR D=1 TO N
3110 SP=SP+P(D)
3120 SV=SV+V(D)
3130 SP2=SP2+(P(D))^2
3140 SP3=SP3+(P(D))^3
3150 SP4=SP4+(P(D))^4
3160 SPV=SPV+(P(D))*(V(D))
3170 SP2V=SP2V+(P(D))^2*(V(D))
3180 NEXT D
3190 E=N*(SP2*SP4-(SP3)^2)-SP*(SP*SP4-SP3*SP2)+SP2*(SP*SP3-(SP2)
^2)
```


EXCLUSIVO

MP Informática



AMIGA™

UMA NOVA TENDÊNCIA EM MICROS

PARTICIPE DO CLUBE DO AMIGA
E RECEBA JORNAL INFORMATIVO

PEÇA MAIORES INFORMAÇÕES

FRIENDS OF AMIGA

ASSESSORIA ESPECIALIZADA EM HARDWARE,
SOFTWARE E PERIFÉRICOS PARA AMIGA.
APLICATIVOS E JOGOS.

VISITE NOSSO SHOW ROOM

Rua Dr. Bacelar, 593 - Vila Mariana
(Próximo ao metrô Santa Cruz)
CEP 04026 - São Paulo-SP
TEL. (011)571-0653

```
3200 EA=SV*(SP2*SP4-(SP3)^2)-SPV*(SP*SP4-SP3*SP2)+SP2V*(SP*SP3-(
SP2)^2
3210 EB=N*(SPV*SP4-SP2V*SP3)-SP*(SV*SP4-SP2V*SP2)+SP2*(SV*SP3-SP
V*SP2)
3220 EC=N*(SP2*SP2V-SP3*SPV)-SP*(SP*SP2V-SP3*SV)+SP2*(SP*SPV-SP2
*SV)
3230 A=EA/E
3240 B=EB/E
3250 C=EC/E
3260 VM=SV/N
3270 VV=0
3280 VVE=0
3290 FOR D=1 TO N
3300 VV=VV+(V(D)-VM)^2:V(D)-VM)
3310 VVE=VVE+((A+B*P(D)+C*(P(D))^2-(P(D)))-VM)^2((A+B*P(D)+C*(P(D))
^2(P(D)))-VM)
3320 NEXT D
3330 R2=SQR(VVE/VV)
3340 LOCATE 7,1:PRINT STRING$(80,178)
3350 LOCATE 8,26:PRINT "CURVA DE CALIBRACAO DE VOLUME":LOCATE 9,
35:PRINT A$
3360 IF A$=""THEN LET ELE=9 ELSE LET ELE=10
3370 LOCATE ELE,1:PRINT STRING$(80,178)
3380 LOCATE 16,30:PRINT "V = A + B x P + C x P2"
3390 LOCATE 18,35:PRINT "A = ";:PRINT USING "####.####^^^^";A
3400 LOCATE 19,35:PRINT "B = ";:PRINT USING "####.####^^^^";B
3410 LOCATE 20,35:PRINT "C = ";:PRINT USING "####.####^^^^";C
3420 LOCATE 21,35:PRINT "R = ";:PRINT USING "#.######";SQR(R2)
3430 GOSUB 3630
3440 IF A$="COM A SONDA" THEN 3480
3450 RETURN
3460 V5=A+B*500+C*500^2
3470 RETURN
3480 VOL1=A+B*499+C*499^2
3490 VOL2=A+B*501+C*501^2
3500 DIF1=VOL2-VOL1
3510 V0=VOL1-((DIF1*499)/2)
3520 F=0
3530 FOR D=1 TO N
3540 IF P(D)<500 THEN 3580
3550 F=F+1
3560 P(F)=P(D)
3570 V(F)=V(D)-V0
3580 NEXT D
3590 N=F+1
3600 P(N)=.00001
3610 V(N)=.00001
3620 RETURN
3630 LOCATE 24,27:PRINT "TECLE ENTER PARA CONTINUAR"
3640 C$=INKEY$:IF C$="" THEN GOTO 3640
3650 CLS
3660 RETURN
3670 END
3680 LPRINT:LPRINT
3690 LPRINT TAB(7);"FURO Nº ";NF;"    ENSAIO Nº ";NE;"    CICLO
Nº ";NC
3700 LPRINT
3710 LPRINT TAB(12);"DESNIVEL MANOMETRO-SONDA =";DN;"cm"
3720 LPRINT
3730 LPRINT STRING$(55,178)
3740 LPRINT TAB(18);"PONTOS      NAO-CORRIGIDOS"
3750 LPRINT STRING$(55,178)
3760 LPRINT
3770 LPRINT TAB(10);"PRESSAO (kPa)              VOLUME (cm3)"
3780 LPRINT
3790 FOR D=1 TO N
3800 LPRINT TAB(18) USING "####.##";P(D);
3810 LPRINT TAB(36) USING "##.##";V(D)
3820 NEXT D
3830 LPRINT
3840 LPRINT STRING$(55,178)
3850 LPRINT TAB(20);"PONTOS    CORRIGIDOS"
3860 LPRINT STRING$(55,178)
3870 LPRINT
3880 LPRINT TAB(10);"PRESSAO (kPa)              VOLUME (cm3)
3890 LPRINT
3900 FOR D=1 TO N
3910 LPRINT TAB(10) USING "####.##";K(D);
3920 LPRINT TAB(36) USING "##.##";J(D)
3930 NEXT D
3940 LPRINT
3950 IF MD<>0 THEN 4000
3960 LPRINT STRING$(55,178)
3970 LPRINT TAB(3);"MODULO PRESSIOMETRICO E PRESSAO LIMITE NAO D
EFINIDOS"
3980 LPRINT STRING$(55,178)
3990 RETURN
4000 IF PL=0 THEN 4120
4010 LPRINT STRING$(55,178)
4020 LPRINT TAB(6);"MODULO PRESSIOMETRICO (Ep) = ";:LPRINT USING
 "######.##";MD;
:LPRINT " kPa"
4030 LPRINT TAB(6);"COEF. DE CORRELACAO SIMPLES LINEAR (r) =";:L
PRINT USING "#.#
####";R1
4040 LPRINT
4050 LPRINT TAB(6);"PRESSAO LIMITE (PL) = ";:LPRINT USING "#####
#.##";PL;:LPRINT
"kPa"
4060 LPRINT TAB(6);"COEF. DE CORRELACAO SIMPLES LINEAR (r) = ";:
LPRINT USING "#.
#####";R3
4070 LPRINT STRING$(55,178)
4080 LPRINT TAB(6);"V0  =  ";:LPRINT USING "##.##";V1;:PRINT " c
m3 ------ P0= -"
;:LPRINT USING "####.##";P1;:LPRINT " kPa"
4090 LPRINT TAB(6);"Vf  =  ";:LPRINT USING "##.##";V2;:LPRINT" c
m3 ------ Pf =";
:LPRINT USING "####.##";P2;:LPRINT " KPA"
4100 LPRINT STRING$(55,178)
4110 RETURN
4120 LPRINT STRING$(55,178)
4130 LPRINT TAB(6);"MODULO PRESSIOMETRICO (Ep) = ";:LPRINT USING
 "######.##";MD;
:LPRINT " kPa"
4140 LPRINT TAB(6);"COEF. DE CORRELACAO SIMPLES LINEAR (r) = ";:
LPRINT USING "#.
#####";R1
4150 LPRINT
4160 LPRINT TAB(14);"PRESSAO LIMITE NAO DEFINIDA"
4170 LPRINT STRING$(55,178)
4180 LPRINT TAB(6);"V0  =  ";:LPRINT USING "##.##";V1;:LPRINT "
cm3 ------ P0= -
";:LPRINT USING "####.##";P1;:LPRINT "kPa"
4190 LPRINT TAB(6);"Vf  =  ";:LPRINT USING "##.##";V2;:LPRINT "
cm3 ------ Pf =
";:LPRINT USING "####.##";P2;:LPRINT " kPa"
4200 LPRINT STRING$(55,178)
4210 RETURN
4220 IF N(=20 THEN LET COL1=21
4230 IF N(=20 THEN LET COL2=52
4240 IF N(=20 THEN LET LIN=D+2
4250 IF N>20 AND D(=20 THEN LET LIN=D-18
4260 IF N>20 AND D(=20 THEN LET LIN=D+2
4270 IF N>20 AND D(=20 THEN LET COL1=9
4280 IF N>20 AND D(=20 THEN LET COL2=27
4290 IF N>20 AND D>20 THEN LET COL1=45
4300 IF N>20 AND D>20 THEN LET COL2=63
4310 RETURN
```


TUDO PARA MSX

- DRIVES DE 5 1/4 E 3 1/2
- MODEM DE COMUNICAÇÃO
- IMPRESSORAS
- EXPANSOR DE SLOTS
- MONITORES
- TRANSFORMAÇÃO PARA 2.0

Distribuidor dos produtos: DDX — TELCOM — GTS — ELGIN — TACTO

Distribuidor dos softs: PRACTICA (DBASE II e SUPERCALC)

LANÇAMENTO EXCLUSIVO: Copiador GTS (Copia e formata D/D em 38 segundos)

Solicite nosso catálogo de programas. Atendemos todos os estados em 24 horas via SEDEX.
Para fazer seu pedido envie cheque nominal com carta detalhada para MSX-SOFT

MSX SOFT RJ

tel: (021)284-6791

Matriz: RJ - Av. 28 de Setembro, 226 Loja 110 VILA SHOPPING - RJ - CEP 20551 - Tel: 284-6791 e 264-1549
Filial: Curitiba - Av. 7 de Setembro, 3.146 Loja 20 - SHOPPING SETE - CURITIBA - PR - CEP 80010 - Tel: 232-0399
Filial: SP - Caixa Postal 20.217 - CEP 04034 - Tel: 579-8050

Imprimindo etiquetas com dBASE

Claudio Bittencourt

Quem trabalha com gerenciador de banco de dados, com certeza já deparou com a necessidade de manipular ■ simultaneamente dois ou mais registros de um arquivo.

Esse é um problema bastante comum na impressão de etiquetas, pois os formulários disponíveis no mercado têm não apenas uma mas também duas, três, quatro... e até onde se sabe, oito carreiras (eu diria colunas) de etiquetas em paralelo.

Como o custo por unidade é menor nos grandes formulários, é muito provável que o seu patrão, caro programador, pão-duro como é, opte pela solução mais barata para ele ■ mais complexa para você, ou seja, pelas oito carreiras - desde, é claro, que a impressora disponível suporte a largura do papel.

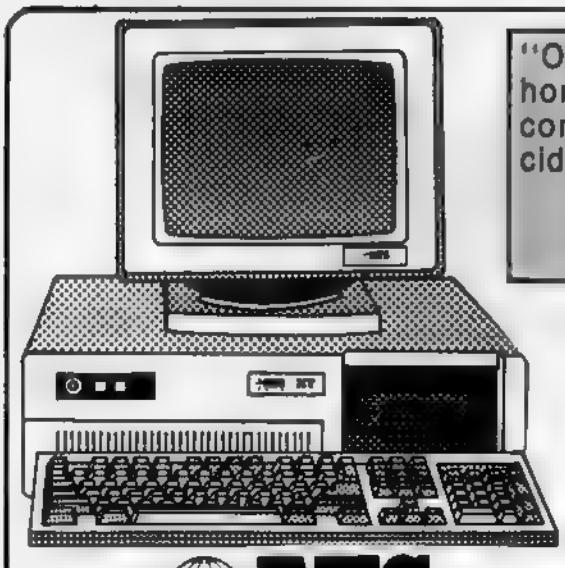
Assim sendo, não há como fugir à questão. Quando muito você pode conseguir um formulário de quatro carreiras, argumentando que ■ economia no material não compensa o custo da mão de obra. Seja curto e grosso na sua peroração: uma porca economia!

Se colar, considere isso como uma vitoria pessoal, você tem realmente prestígio com o seu chefe __ parabéns! Mas se o abacaxi persiste, você apenas dividiu-o pela metade.

Um programador apressado ■ sem imaginação resolveria o problema digitando uma sequência interminável de linhas quase iguais, repetidas tantas vezes quantas sejam as as carreiras do famigerado formulário. Não é esse o nosso caso. Eu ■ você apreciamos as rotinas inteligentes ■ bem estruturadas, que refletem ■ zelo do programador pela sua arte.

Pensando unicamente em deixar a sua criatividade livre para tratar de assuntos mais complexos e importantes, caro leitor, tomo a iniciativa de ofertar-lhe, através das páginas amigas da nossa MICRO SISTEMAS, uma solução pronta ■ acabada, que pretende resolver todos os casos de uma só vez, seja com uma, duas, três... ou até nove carreiras de etiquetas, acredite.

Para tanto optei por apresentar a dita solução em um "loop" inserido em um pequeno programa (veja listagem), no qual foram incluídas apenas as instruções indispensáveis ao funcionamento. Todas as demais, típicas de um programa dessa natureza (como por exemplo os testes de impressão), foram intencionalmente omitidas, visando não atrapalhar ■ entendimento. A ro-



"O mais compatível, e o mais honesto dos IBM's você só encontra na melhor revenda da cidade."

EXTEC

EXTEC Informática Ltda.
RUA DR. BACELAR Nº 527
CEP 04026 — V. CLEMENTINO
TELEMARKETING (011) 571-3188
572-3547
549-3209

Microprocessador Intel 8088-2 (NEC V20 opcional) ■ Velocidade de 4,77/8 MHz ■ Chaveamento de velocidade por software e hardware ■ Memória RAM de 640 KB ■ Memória ROM-BIOS de 8 KB ■ Coprocessador matemático 8087 (opcional) ■ Controlador de vídeo CGA ■ Unidades de disco flexível de 360 KB ■ Unidades de disco rígido de até 80 MB ■ 8 slots (sendo 6 livres) ■ Interface Multi I/O com 1 Porta Paralela CENTRONICS, 1 Porta Serial RS 232-C (2ª opcional), 1 relógio e 1 game ■ Fonte de alimentação 110/220V em 60 Hz ■ Monitor monocromático de 12 polegadas tipo PS/2 Teclado de 101 Teclas (12 funções).

ATS TECNOLOGIA

tina foi desenvolvida em dBASE II+, mas pode ser adaptada com facilidade para versões mais modernas desse gerenciador.

Naturalmente, você deve adequar ■ "loop" ao seu programa, pois ele foi montado para operar ■ meu arquivo "AGENDA", cuja estrutura emprega os seguintes campos:

CAMPO	TIPO	TAMANHO
NOME	C	33
ENDEREÇO	C	33
CEP	C	5
CIDADE	C	15
ESTADO	C	2

O "loop" está preparado para efetuar impressão condicional, ou seja, considera-se que preexiste no programa uma instrução LOCATE FOR <expressão>, que seleciona os registros válidos. Se você deseja imprimir incondicionalmente dados de todos os registros, engane o computador com LOCATE FOR # >0, ou então troque a instrução CONTINUE por SKIP.

São ainda usadas no "loop", três variáveis numéricas a saber:

N: é uma variável de controle com ■ qual o usuário não precisa preocupar-se;

LIMITE: estabelece o número de carreiras do formulário, que no presente caso é 2 (LIMITE = número de carreiras + 1);

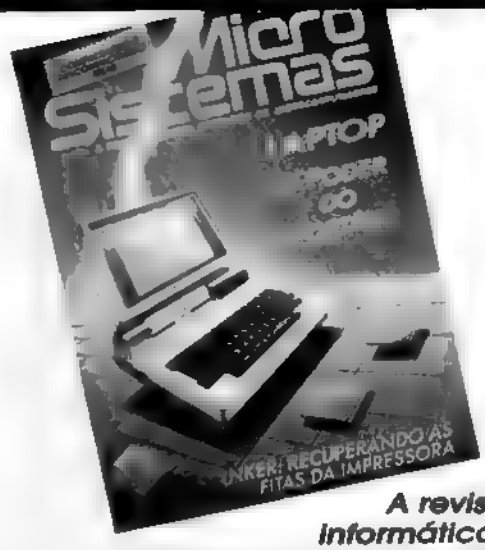
QUANTIDADE: informa ao usuário ■ quantidade de etiquetas impressas.

Finalmente, prezado leitor, garantida a eficiência do seu programa, não se esqueça de incrementá-lo com uma bela saída gráfica, na tela ou na impressora, pois é com isso que os chefes e chefetes do Brasil se preocupam. ■

LOOPETIQ.CMD

```
*************************************************************
*                                                           *
*                  <<<<  LOOPETIQ.CMD  >>>>                 *
*                                                           *
* Imprime etiquetas em formulário com múltiplas carreiras   *
*        de Claudio Bittencourt para Micro Sistemas         *
*************************************************************

SET TALK OFF
USE AGENDA INDEX INDNOME
LOCATE FOR ENDERECO<>"
SET PRINT ON
STORE 3 TO LIMITE
STORE 0 TO QUANTIDADE
STORE 1 TO N

********************** INICIO  DO LOOP **********************

DO WHILE N>1 .OR. .NOT. EOF
   STORE STR(N,1,0) TO NN
   IF .NOT. EOF
      STORE NOME TO NOME&NN
      STORE ENDERECO TO ENDERECO&NN
      STORE "CEP "+CEP TO CEP&NN
      STORE CIDADE TO CIDADE&NN
      STORE ESTADO TO ESTADO&NN
      STORE N+1 TO N
      STORE QUANTIDADE+1 TO QUANTIDADE
   ELSE
      DO WHILE N<LIMITE
         STORE " " TO NOME&NN
         STORE " " TO ENDERECO&NN
         STORE " " TO CEP&NN
         STORE " " TO CIDADE&NN
         STORE " " TO ESTADO&NN
         STORE N+1 TO N
         STORE STR(N,1,0) TO NN
      ENDDO
   ENDIF
   IF N=LIMITE
      ?
      ?  NOME1+"    "+NOME2
      ?  ENDERECO1+"    "+ENDERECO2
      ?  CEP1+"  "+CIDADE1+"  "+ESTADO1+"
      ?? CEP2+"  "+CIDADE2+"  "+ESTADO2
      ?
      ?
      STORE 1 TO N
   ENDIF
   CONTINUE
ENDDO

********************** FIM DO LOOP **********************

USE
SET PRINT OFF
? STR(QUANTIDADE,4,0)+" ETIQUETAS IMPRESSAS"
?
WAIT
RETURN
```


É HORA DE ASSINAR MICRO SISTEMAS



A revista de informática que não pode faltar na estante do leitor exigente

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA

SPADA SOFT
MSX • TK 90 • COLOR

MSX
DOUBLE DRAGON (F)
DRAGON NINJA (F)
AFTER BURNER (F)
MASK II (F)
SOLDIER OF LIGHT
METROPOLITAN (DISCO)
ELITE
SEMPRE NOVIDADES
JOGOS E APLICATIVOS

COLOR
DRACULA
CRYSTAL
DRACONIA
F-16
SANSLEUTH (FITA)
ZAXXON
ADVENTURES
E MAIS...
APLICATIVOS
E UTILITÁRIOS

TK
PEÇA NOSSO CATALOGO GRATIS

NA COMPRA DE 10 JOGOS PARA COLOR OU 8 PARA MSX A SUA ESCOLHA, GANHE UM GRATIS.

PEÇA CATALOGO DE NOSSOS PROGRAMAS GRATUITAMENTE.
PACOTES COM
50 JOGOS + DISCO
100 JOGOS + DISCO

SPADA SOFT COMPUTADORES LTDA.
Rua Carolina Meier, 38/603 Méier
CEP 20771 Rio de Janeiro — RJ.

CARTAS

CRTICAS E SUGESTÕES

Venho sugerir à Micro Sistemas que edite um artigo completo, contendo uma pesquisa de mercado sobre preços, talvez em BTNs e especificações técnicas de periféricos para a linha MSX, como drives, impressoras, modens, monitores e etc. dos principais fabricantes.

Faço-lhes este pedido, tendo por base reclamaçoes de vários amigos leitores da Micro Sistemas que se sentem desinformados quanto à cotação ■ especificação dos periféricos e do próprio micro MSX no mercado nacional. Gostaríamos também de informaçoes sobre o lançamento dos novos micros MSX 1.1 ou 2.0.

Wander Monteiro do Valle - Cons. Lafalete - MG

Há quase dois anos que eu entrei no mundo da computação ■ até hoje leio a MS. Ela é a melhor revista que eu conheço ■ tem me ajudado muito na difícil trilha da computação.

Gostaria que publicassem um mapa completo da memória da IBM PC XT TURBO com 640Kb detalhando tudo sobre todas as páginas de texto e gráfico de alta e baixa resolução, colorido ■ monocromático.

Também queria que publicassem matéria sobre como alternar as páginas de texto e de gráficos no TURBO PASCAL 5.0 e como copiar uma página na outra (texto também), para poder montar menus do tipo PULLDOWN que para o usuário aparentemente não alterem o que está sob eles ou até mesmo façam sombra.

Quero novamente parabenizá-los pela excelente revista, mas deixo uma crítica: eu sei que desejam ajudar os usuários do MSX que foram abandonados pelos produtores mas não vamos exagerar pois senão logo terão que mudar ■ nome da revista para MSX SISTEMAS.

Marcelo de Souza Lima Fattore - Araraquara - SP

Venho representar todos os possuidores do TRS 80 III com alto-falante e reivindicar que se faça uma matéria sobre a produção de efeitos sonoros, como traduzir partituras para a freqüência e duração corretas e como fazer para o computador falar. Também gostaria de trocar programas para ■ CP 500 e perguntar se alguém saberia como fazer músicas.

Daniel Norte de Moraes - Botucatu - SP

S.O.S AOS LEITORES

Possuo um TK 90X 48K e estou tendo dificuldades nos jogos:

PYJAMARAMA: Qual o objetivo deste jogo? Para que servem todos aqueles objetos espalhados pela mansão? Qual caminho (trajeto) devo seguir? Como fazer para acordar aquele cara que está dormindo?

FAIRLIGHT I, FAIRLIGHT II. Qual o objetivo do jogo? Quantos objetos posso pegar? Quais são esses objetos? Qual caminho devo seguir? Qual a finalidade do mesmo?

Júlio César de Oliveira Leite - R. M14, 573 - Parque dos Índios - Rio Claro - SP - 13500

Acabo de adquirir um micro ATARI 600 XL e gostaria que me enviassem endereço de algum clube ou usuário do ATARI para me informar sobre sua ROM, comandos, macetes ■ onde encontro periféricos para esse micro.

Marcelo de Souza Oliveira - R. Joaquim Carvalho Soares, 2 - Centro - Araguari - MG - 38440

Sou assinante da MS e possuo um CP-500, uma impressora P-500 e um HOTBIT. Acontece que não uso minha impressora pois não tenho um Editor de Textos para o CP-500. Fiz um curso de Word-Star e já sei lidar com Editores de Textos, só que o maior problema é que meu computador não tem placa de 80 colunas e o sistema do CPM dele é da Microsol. Resumindo: necessito de um Word-Star para o CP-500, com a CPM da Microsol. Também quero trocar programas para o HOTBIT e CP-500 e me corresponder com os demais leitores.

Rafael Afonso Martins Gonçalves Pires - R. 13 de maio, 174 - Centro - São Vicente - SP - 11310

Possuo um TK 90X e até há pouco tempo tinha um G.A.C (Graphic Adventure Creator) e gostaria de receber instruções sobre o mesmo. Mas apenas instruções de como programar, porque já fiz dez telas gráficas e para concluir um bom adventure necessito dessas preciosas instruções. Desejo também saber se há interface para drive, impressoras e monitores. E onde posso encontrá-los?

Gostaria de entrar em contato com usuários para a compra do Adventure "LENDA DA GÁVEA", pois não consigo achar no mercado. Também queria trocar programas, dicas, jogos, pokes, etc.

Carlos Rodrigo de Oliveira - R. Vereador Benedito de Mello, 305 - Vila Braga - Aguaí - SP - 13860

Queria esclarecer uma dúvida, minha e de outros usuários do TK95.

Será que existe alguma incompatibilidade entre ■ TK95 ■ o TK 90X da Microdigital?

Após ter adquirido um TK 90X constatei que vários jogos simplesmente não rodavam no meu TK95 que comprei meses depois. (Comando, Ghostbusters, Flyng Shark e vários outros).

Com isso estou sendo obrigado a vender meu 95 para adquirir outro TK 90X (é brincadeira?), pois apesar da falta de apoio na área de software "legal" para essa linha, continuo com ela até a morte.

Aproveitando queria mandar um abraço para o pessoal aí da revista, em especial para você, Renato, que batalhou pacas ao longo da existência dessa revista.

Rui Cavalcante da Silva - Av. Piranguçu, 71 - Jardim IV Centenário - São Paulo - SP - 03937

Trabalho em uma pequena escola particular ■ tenho interesse nos programas abaixo e, se possível, gostaria que fossem desenvolvidos por seus programadores ou por algum leitor pois será de grande valia para nosso trabalho inicial:

Programa 1 - Aniversariantes - Nº de alunos, 250. Tela: entrada de nomes, datas, exclusão de nomes e datas, inclusão de nomes e datas, aniversariantes do dia, aniversariantes do mês.

Programa 2 - Livro de caixa - Entradas e saídas. Tela: inclusão de despesas, inclusão de entradas, histórico, total de saídas do dia, total de entradas do dia, total de saídas do mês, total de entradas no mês, etc.

Programa 3 - Médias por aluno - Bimestral ■ anual. Tela: nome do aluno, série, data de nascimento, local de nascimento, nome do pai, nome da mãe, 6 matérias, nota por bimestre em cada matéria, média anual, média do 1º, 2º, 3º, 4º bimestres pró-matéria e total.

Se houver alguma fita cassete com tais programas, ou outros na área educacional, enviem-me folhetos para que eu possa entrar em contato com a firma que os desenvolveu. O nosso computador é um TK-85.

Alexandre Brunacci - Av. Lázaro Xavier, 23 - Quirinópolis - GO - 76260

PROGRAMAS PROFISSIONAIS PARA MSX E PC

MSX

Contabilidade Profissional Completa em Dbase II Plus — 100 BTN's
Controle de Estoque Profissional em Dbase II Plus — ■ BTN's
Super Conversor de Arquivos — Basic — Dbase — 20 BTN's
Supershapes 1,2 e 3: Para Graphos III e Page Maker — 14 BTN's (cada)
E.V.A.: Editor de Vinhetas Animadas — 25 BTN's
L.S.D.: Letters Special Designer — 15 BTN's

SOLICITE CATÁLOGO

PC

Agenda Profissional c/ Mala Direta e Editor de Textos — 300 BTN's
Contabilidade Profissional Completa — 300 BTN's
Agenda Política c/Mala Direta e Editor de Textos — 300 BTN's

Programas Originais c/ Manual, Garantia e Atualização de Versão.
Pedidos através de Cheque Nominal ou Vale Postal à:

NEWDATA INFORMÁTICA E SISTEMAS LTDA.
Rua José Benfica, 167 — CEP 79001 — Campo Grande — MS
Caixa Postal 1049 — Telefone (067) 761-3425

CORREIO TÉCNICO

Possuo um drive da SHARP, e tenho algumas dúvidas relacionadas a programas:
1) Por que o PROKIT FILES, PROKIT ZAPPER etc., não entram no drive da SHARP e o GRAPHOS III entra?
2) Qual a rotina em L.M. que faz funcionar os dois tipos de drives?
3) Gostaria de saber se é verdade que os drives da GRADIENTE(3 1/2") terão o mesmo tipo de controladora do drive da SHARP.

Eu me decepcionei com a MS porque se os leitores da mesma, na maioria, possuem drive MICROSOL, outros leitores têm drive SHARP; por isso as rotinas de acionamento do drive, como da excelente série PROKIT, deveriam ser produzidas nas duas versões, ou, como no caso do GRAPHOS III, compatíveis com os dois modelos de drives.

Marcus Vinicius Baeta Neves - Av. Maracanã, 1445/601 - Rio de Janeiro - RJ - 20511

1) Os drives são controlados por interfaces que obedecem a padrões distintos. No caso da Microsol, o acesso ao acionador é feito por portas lógicas e no caso da Sharp, o acesso é feito por posições de memória.

São duas formas muito distintas de tratar com o drive, daí a imcompatibilidade.

O PRO KIT está baseado num sistema operacional especialmente desenvolvido para o MSX. O Graphos III utiliza a ROM da interface para acessar o drive. O sistema do PRO KIT foi projetado desta forma visando um desempenho maior em relação aos meios tradicionais de acesso e controle de drives.

Isto quer dizer que o Zapper, por exemplo, se fosse para atender aos dois sistemas de acesso não teria dez por cento dos seus recursos atuais.

2) As rotinas que você quer já foram publicadas nas matérias da série PRO KIT.

3) Infelizmente não temos nenhuma informação técnica sobre os equipamentos da Gradiente.

Sou leitor de MICRO SISTEMAS há vários anos e lendo a MS 73, (outubro 87), vi que na página 30 e 31 o Renato Degiovani faz um balanço do MSX após dois anos e diz que as expectativas para o mercado não foram correspondidas, pois o grande problema do MSX é ser um micro de 8 bits, custando o mesmo que um videogame; só possui jogos e não aplicativos sérios e também faltam bastantes periféricos.

Gostaria de saber agora, quando há quase 4 anos ■ MSX está no mercado, se tudo isso mudou (na opinião de Renato Degiovani), pois possuo um MSX há dois anos e acho que este micro é ■ melhor de todos os 8 bits encontrados no Brasil.

Guerino Solfa Neto - R. Oswaldo Aranha, 2243 - São José do Rio Preto - SP - 15100

Quando escrevi que ■ problema do MSX era ter apenas 8 bits, estava chamando a atenção do leitor para o fato de que isto seria uma barreira intransponível para este micro. O MSX dificilmente deixará de ser visto, no Brasil, como um videogame porque o mercado profissional há muito menospreza os micros de 8 bits. Coisa de país subdesenvolvido, não é mesmo?

Quanto ao futuro, a julgar pelos últimos "lançamentos" de um fabricante, pode-se considerar o MSX como máquina morta.

Somente a produção e divulgação de softwares novos e inéditos é que determinará se esta linha resistirá mais algum tempo no mercado.

Venho, já há alguns meses, procedendo a levantamentos para a escolha de um microcomputador para a minha microempresa de prestação de serviços. Como sou quase leigo no assunto resolvi escrever para diversos fabricantes de equipamentos da linha PC, Apple e MSX e seus periféricos. Após analisar questões como custos, softs, periféricos ■ serviços a serem executados pelo micro, concluí que a princípio seria melhor adquirir um MSX EXPERT da Gradiente pois, apesar de algumas limitações, no mínimo serviria no futuro como terminal de um IBM PC.

Agora recorro à MS e a seus leitores para sanar algumas dúvidas:

Seria possível usar a biblioteca de softs profissionais do tipo contabilidade, contas a pagar/receber, controle de estoques, desenvolvida em CP/M no MSX? Se possível, sob quais condições?

Vocês já realizaram, ou têm conhecimento de alguém que já tenha realizado testes com a interface emuladora de terminal telex NORTLX da COMPUTER HELP de Goiânia? Em caso afirmativo seria possível enviar-me xerox dos testes ou um exemplar da revista que o contenha?

A fonte de alimentação do EXPERT suportaria a conexão de 2 expansores de slots sendo que a estes ainda seriam conectados vários cartuchos como: DDX 80T, MEGARAM DISK 256, interface de drives, impressora, emulador terminal telex NORTLX, Modem TELCOM e etc, conservando-os sempre conectados ao micro?

O Cartucho DDX MEGARAM DISK 256 serviria tanto para jogos MEGARAM, quanto para emular Drive?

Se conectássemos 4 cartuchos MEGARAM 256 estes se somariam ficando o micro com 1024Kb de memória?

Seria possível, com uma mesma interface de DRIVE DDX, conectar ao EXPERT 1 Drive de 5 1/4" e 1 Drive de 3 1/2"?

Li na revista MICRO SISTEMAS 89 que uma empresa, precisamente a BF ELETRÔNICA, estaria fazendo adaptação de televisor a cores nacional para torná-lo monitor de vídeo composto RGB. Com esta adaptação seria possível a visualização nítida de 80 colunas na televisão?

Com um cartucho DDX 80T seria possível interligar outro micro EXPERT e este segundo poderia acessar dados ■ programas em disco do 1º microcomputador?

Daniel Higino Soares Filho - Av. Augusto de Lima, 1674/1401 - Belo Horizonte - MG - 30190

Sou leitor da revista há pouco tempo, desde que adquiri um computador da marca Digitus - DGT 1000 - Por ente- der pouco de computação, solicito se possível, algumas respostas para minhas dúvidas:

Que sistema é o DGT 1000, Apple ou TRS 80? Existem drives para este tipo de computador? Se existem onde posso encontrá-los já que em SC não consegui encontrar até agora? Como e onde adquirir livros com jogos ou mesmo explicações ■ dicas para o DGT 1000?

Jair Bilk - R. Barão do Rio Branco 1320 - Rodeio - SC - 89136

O DGT 1000 é um modelo baseado no TRS 80 modelo I. Como ele já está fora de linha há algum tempo, dificilmente você encontrará drives para ■ mesmo.

Procure nas livrarias material para a linha TRS 80.

Envie sua correspondência para ATI — Análise, Teleprocessamento e Informática Editora Ltda., Av. Presidente Wilson, 165/Gr.1210 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030 - Seção Cartas - Redação MICRO SISTEMAS

MSX P/ SUL

Kit 2.0 DDX (instalação própria).

Megaram Disk - 256 Kbytes.

Placa aceleradora (device turbo MSX).

Modens, Drivers, Placas 80 colunas, Monitores, Expansor de Slots, etc.

DIGIMER

Rua Cel. Vicente, 459 Centro
P. Alegre-RS CEP 90030

FONE: (0512)26-4395

CARTAS

OPINIÃO

Quero enviar meus sinceros parabéns a Micro Sistemas ■ à sua equipe de produção pelo ótimo trabalho desenvolvido para os usuários das diversas linhas de microcomputadores existentes hoje em dia no mercado nacional.

Venho acompanhando a MS e noto uma redução nas matérias e programas para os micros da linha Apple, mas tenho certeza de que vocês se esforçam ao máximo. Talvez seja falta de coerência minha esquecer de tantos outros micros cujos usuários precisam e querem informações, mas gostaria de sugerir a vocês para produzirem mais softwares para a linha Apple.

Alan Ramos Santos - Maringá - PR

Sou proprietário de um TK 90X e escrevo à MS pela primeira vez. Não gosto quando usuários do TK 90X e de outras linhas falam mal do MSX, pois é um ótimo micro. O culpado da maioria dos micros saírem do mercado brasileiro foi ■ boicote das softhouses que não investiram nestes micros; poucas comercializam hoje o Apple, TRS Color e o ZX Spectrum. Os TKs (TK 90X, TK 85, TK 2000, etc) foram abandonados pelo próprio fabricante, a MICRODIGITAL. Nunca vi coisa igual! Se a Sharp ■ a Gradiente fizessem ■ mesmo, os usuários do MSX saberiam ■ que é ser abandonado.

A MS ao longo de seus 8 anos publicou muita coisa para todos os micros, mas até 2 anos atrás parecia que a revista era apenas para PCs e MSX. Agora vejo que muitos usuários têm se interessado por seus equipamentos e têm buscado defendê-los.

Gostei muito do Caderno de Jogos ■ queria que vocês colocassem listagens de jogos e utilitários para todos os micros. Desejaria saber para que servem os zappings?

Gibson Barbosa da Silva - Jaboatão - PE

MS AGRADECE

Venho parabenizar a equipe editorial da Micro Sistemas pelo genial lançamento do CADERNO DE JOGOS, de grande utilidade para os leitores da revista. Aliás a MS tem sempre buscado dar aos micreiros artigos e dicas realmente interessantes. Faço votos para que a MS continue no seu esforço de auxiliar e esclarecer seus leitores.

Jorge Silva de Oliveira - São Paulo - SP

Achei um barato o lançamento do CADERNO DE JOGOS na MS e quero destacar ■ matéria da MS 90 "Acerte o Rumo de seu Joystick" que me deu uma ajuda de que eu estava mesmo precisando. Espero que ■ MS continue cada vez melhor.

Silvio Souza Santos - Rio de Janeiro - RJ

Tenho lido a Micro Sistemas desde seu primeiro número ■ ■ uma aventura acompanhar ■ desenrolar da informática no Brasil, mesmo com a SEI contra o seu avanço, ■ com nossas indústrias sempre dependentes. Mas creio que chegaremos lá!

Um abraço ao Renato, do amigo que ■ acompanha pela revista desde um programa intitulado: "Orçamento Doméstico" (MS 21). É isto aí, Renato Degiovani!

Pádua Menezes - Porto Alegre - RS

Gostaria de elogiar a nova seção de MS, CADERNO DE JOGOS, que ficou ótimo, e oferece novidades, principalmente para o AMIGA, que me entusiasmou com a capacidade gráfica de seus jogos. Na minha opinião o AMIGA é um dos computadores mais modernos do mundo e daqui a alguns anos quem sabe ■ Brasil venha a aderir à moda dos microcomputadores da Commodore? Quanto ao MSX, acho que daqui a pouco sai de moda; poderá demorar, mas com certeza outra novidade estará chegando aqui...

Claudio S. Mattos - Vitória - ES

PAINEL

Sou usuário de um TK95 ■ gostaria de me corresponder com outros usuários, para troc■ de programas, dicas, mapas etc. Além disso, queria que me informassem onde posso conseguir bons adventures, utilitários ■ aplicativos.

José Maurício de Andrade - R. Cdor. Alfala Rodrigues, 80 - Santos - SP - 11025

Possuo um MSX 1.1 com drive e megaram. Gostaria de trocar programas com outros usuários que possuam drive. Tenho cer■ de 350 títulos entre jogos ■ utilitários e me interesso por programas gráficos.

Ramom Costa Rodrigues - R. Italina Pereira Mota, 550 - Jardim Camburi - Vitória - ES - 29090

Sou usuário de um Expert 1.1 com drive 5 1/4" e gravador. Gostaria de corresponder-me com usuários desta mesma linha. Também, queria pedir ajuda aos usuários que possuam o programa "MASTER VOICE" ■ qual não consigo operar e, inclusive, compro até manual de algum usuário que esteja disposto a vendê-lo. Antes de finalizar, não poderia faltar aquele elogio à turma da redação que vem fazendo ■ brilhante revista que é a Micro Sistemas.

Edson A. Sensato - R. 9, 1464 - Santa Fé do Sul - SP - 15777

Sou usuário de TK 90X, técnico em eletrônica, radioamador PY, e tenho interesse em trocar idéias ■ programas na minha área, jogos, e aplicativos em geral, principalmente sobre desenho, arte gráfica, vinhetas para videocassete, etc.

Galba J. C. Albuquerque - R. Oliveira Melo, 9, Centro - Caruaru - PE - 55100

MANÍACOS DO MSX

TUDO PARA SEU MSX

TALL COMUNICAÇÃO LTDA.

SP — Av. Jabaquara, 99 — Conj. 54 CEP 04045 — SP
Caixa Postal 43042 — Telefone (011) 276-7465
(Entre Metrô St.ª Cruz e Pça. da Árvore)

ABC — Av. Senador Vergueiro, 3959 — Sala ■
Rudge Ramos — CEP 09700 — Tel.: (011) 457-5215

SOFT

Mais de 2.000 títulos a venda.
Aquarela • Fast-Copy • MSX Write • Edarq • Graphic-View • Multicopy • Edtronic • Vox • Edmu • MSX-Turbo e muito mais.

HARD

Drive • Impressora • Monitor • Cartão 80 Colunas • Expert e Hot-Bit semi novos • Megaram Disk • Transformação para 2.0.

SUPRIMENTOS

Disquetes • Formulários • Fitas impressoras • Livros e outros.

PROMOÇÃO: Pacote de 100 ou de 200 jogos. Consulte-nos.

Nos pedidos normais, a cada sete jogos você ganha um grátis.

PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS

PAINEL

Gostaria de me corresponder com usuários do MSX, que tenham drive, ou gravador para trocar games. Possuo drive, gravador, e também dicas e programas. Os interessados devem escrever para:
Wilson Kenji Hattori - R. Benjamim Constant, 207 - Jardim Utinga - Santo André - SP - 09230

Estou comprando qualquer tipo de periférico, programas em fita K-7, livros, e tudo sobre ■ TK-95X.
Michel Pinho Silva - ■. da Matriz, 1773 - Pará - 67000

Possuo um TK 3000 IIe e um Expert 1.1, ■ gostaria de trocar programas ■ dicas sobre essas linhas. Em disquetes ou em fita.
Alexandre Lopes - R. Arthur Temóteo, 243 - Fátima - Fortaleza - CE - 60040

Possuo um micro 1.1, Drive DDX 5 1/4", Impressora e Monitor ■ gostaria de entrar em contato com usuários da linha MSX, para troca de programas, dicas, livros, revistas e pokes. Possuo uma coleção de mais de 750 jogos e 50 aplicativos.
HDI-Soft Club MSX - Av. Tamandaré, 654/101 - Tambaú - João Pessoa - PB - 58033

Vendo um micro TK 90X com joystick, ou dou como entrada para comprar um MSX Expert. Acompanham ■ micro ■ respectivo manual ■ uma coleção de aproximadamente 300 programas (jogos, aplicativos e utilitários).
Marcelo Letti - R. Jardim Portobello, 370 - Tijucas - SC - 88200

Possuo um MSX 2 com drive ■ 1/4", drive 3 1/2" e uma megaram. Gostaria de trocar programas com usuários de MSX 1 ■ 2.
Eduardo Villela de Paulo - R. Guaibê, 91 - Santos - SP - 11035

Quero avisar aos leitores de MS que ■ OMEGA MSX USERS GROUP paralisou suas atividades por tempo indeterminado.
Fábio Lindner - R. Demétrio Ribeiro, 815 - Novo Hamburgo - RS - 93520

Possuo um TK 90X e uma coleção com 131 jogos. Quem se interessar por uma "amizade computadorizada", envie carta para:
Eric Motta Pereira Gomes - R. Santa Cruz, 1075/casa 15 - Vila Mariana - São Paulo - SP - 04121

Gostaria de trocar correspondência, programas, manuais e dicas com usuários de MSX. Possuo uma impressora Lady 80, um Hotbit, uma megaram e um drive DDX 360 Kb FD.
Raul Gomes de Abreu - Caixa Postal 43 - Piedade - SP - 18170

Gostaria de entrar em contato com os autores da matéria "Alta Resolução no Sinclair ZX 81", publicada em MS 37, para maiores esclarecimentos.
Marcos Vinicius D. Nunes - R. Fernando Gonçalves de Almeida, 996 - Nilópolis - RJ - 26540

Estoy interesado en el intercambio de programas he informacion para los micros TK 90X, MSX 1 y ■ y Commodore 64 em disco y/ou cassete. Yo, por mi parte posseo un ZX Plus 3, um MSX 2 Talent y uno Commodore 64.
Juan Abreu - R. Eufemio Masculino, 2653 - 11300 - Montevidéu - Uruguai

Estou formando um clube de usuários de microcomputadores da linha TRS 80 ■ TRS 80 Color (sem distinção de modelo), ■ CP MASTER CLUBE, que visa acabar com o abandono dessas linhas, trocando programas, dicas e informações.
Edmilson Marcelo Franco - ■. Marquês de Itu, 372 - São Cristovão - Vailnhos - SP - 13270

Desejo trocar correspondência com usuários da linha ZX Spectrum, TK 90X/95; tenho vários programas.
Cristino Peixoto de Araújo Jr. - R. Benjamim Vieira, 381 - Centro - Anápolis - GO - 77100

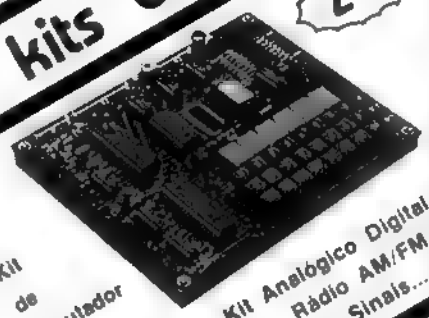
Estou procurando pessoas que tenham micros da linha Apple, IIe ou II+ para trocar programas e idéias. Procuro também pessoas nos bairros de Pinheiros ou Jardim América que queiram montar um clube de micro. Quero comprar uma impressora pequena compatível com o meu computador, os interessados escrevam para:
Elias do Amaral Pinto - R. Capote Valente, 616/92 - Jardim América - São Paulo - SP - 05409

Atenção micromaníacos de todo o Brasil! Estou fundando um clube para usuários das linhas: ZX ■1, SPECTRUM, APPLE, TRS 80 e COLOR. Quem quiser associar-se basta escrever para:
Luciano Vanderley T. da Silva - Quadra "A" 24, casa 224 - Benedito Bentes - Maceió - AL - 57080

Preciso de orientação sobre um problema que tenho de enfrentar: o teclado de meu TK 83 quebrou e eu não sei como arranjar outro. Os interessados em me ajudar, escrevam-me.
Gostaria de aproveitar para informar que acabei com meu clube de usuários do TK, ■ ALPHAMICRO, porque meu computador está parado há meses ■ não tenho como trocar programas.
Julio Cesar Cravinhos - R. Prof. Araújo, 335 - São Cristóvão - Teresina - ■ - 64050

Possuo um Commodore Amiga 500 e até agora não recebi resposta às cartas que escrevi aos clubes desse computador. Por isso quero que mandem os endereços de lugares onde vendam programas e/ou jogos para o Amiga.
Roberto Calderon - R. José Martins Vianna, 220 - Livramento - RS - 97570

Tenho um microcomputador TK 3000 (Apple), e quero me corresponder com usuários.
Sylvio Augusto Martini - R. Francisco de Arruda, 122 - Centro - Mogi Guaçu - SP - 13840

cursos técnicos!
• eletrônica básica
• áudio e rádio
• programação basic
• análise de sistemas
• refrigeração e ar condicionado
• instalações elétricas
• eletrônica digital
• televisão pb/cores
• programação cobol
• microprocessadores
• eletrotécnica
• software de base
kits exclusivos!
Z-80

Kit de Microcomputador e mais
• Kit de Televisão
• Kit de Refrigeração
• Kit Digital Avançado
• Kit Analógico Digital
• Kit de Rádio AM/FM
• Injetor de Sinais...
cursos por correspondência
intensivos! dinâmicos!
OCCIDENTAL SCHOOLS®
cursos técnicos especializados
Alameda Ribeiro da Silva, 700
01217 São Paulo SP
Fone: (011) 826-2700
SOLICITE MAIORES INFORMAÇÕES SEM COMPROMISSO!
MS 92
OCCIDENTAL SCHOOLS®
CAIXA POSTAL 30.863
01051 SÃO PAULO SP
Desejo receber, gratuitamente, o catálogo ilustrado do
Curso de: indicar o curso desejado
nº
Nome
Endereço
Bairro
Cidade
Estado
CEP

CALCULADORA ELETRÔNICA

Marcio Gomes dos Santos

Este é um programa bastante útil, que transforma o micro numa calculadora eletrônica sem algumas funções mais complexas, e com uma memória que apresenta sempre na tela o valor do último cálculo efetuado.

Uma rotina para imprimir os resultados dos cálculos pode ser facilmente adicionada.

```
10 CLS:COLOR15,1:KEYOFF:WIDTH39
12 POKE&HF8B1,1
20 CLEAR2000
30 DIMPP(200)
60 CLS:R$="SCT":U1$="###,###,###.##"
70 U2$="###.######"
75 U3$="###,###,###.##":U4$="###.##"
80 LOCATE5,4:PRINT"Calculadora 1"
90 LOCATE5,5:PRINT"Micro Sistemas 1989"
95 LOCATE4,6:PRINTSTRING$(31,"-")
100 LOCATE5,8:PRINT"1-Somar"
110 LOCATE5,10:PRINT"2-Subtrair"
120 LOCATE5,12:PRINT"3-Multiplicar"
130 LOCATE5,14:PRINT"4-Dividir"
140 LOCATE19,8:PRINT"5-Raiz Quadrada"
150 LOCATE19,10:PRINT"6-Quadrado"
152 LOCATE19,12:PRINT"7-Fun.Trigonom."
154 LOCATE19,14:PRINT"8-Porcentagem"
156 LOCATE4,16:PRINTSTRING$(31,"-")
157 LOCATE12,17:PRINT"9-Fim do Prog."
158 LOCATE13,18:PRINT"Sel.[1-9]"
160 A$=INKEY$:IFA$=""THEN160
180 IFA$<"1"ORA$>"9"THEN160
190 ONVAL(A$)GOSUB200,300,400,500,600,80
0,900,2000,6000
200 CLS:LOCATE3,3:PRINT"1-Somar:"
202 GOSUB5000
205 Z=0:PP(N)=0
210 LOCATE3,5:PRINT"Quantas Parcelas";:I
NPUTN
215 IFN>100THENLOCATE3,5:PRINTSPC(35):LO
CATE3,5:PRINT"Apenas 100 Parcelas":FORZZ
=1TO999:NEXT:LOCATE3,5:PRINTSPC(35):GOTO
200
220 FORI=1TON
230 LOCATE3,7:PRINTSPC(35)
240 LOCATE3,7:PRINT"Parcela";I;:INPUTPP(
N)
245 Z=Z+PP(N)
250 NEXT
255 LOCATE3,7:PRINTSPC(35)
260 LOCATE3,7:PRINT"Soma =";
265 LOCATE19,7:PRINTUSINGU1$;Z
270 GOSUB5000
280 GOSUB3000
290 GOTO60
300 CLS:LOCATE3,3:PRINT"2-Subtrair:"
320 GOSUB5000
325 Z=0:M=0:N=0
330 LOCATE3,7:PRINT"Num.Maior "
335 LOCATE13,7:INPUTM
338 LOCATE3,9:PRINT"Num.Menor "
340 LOCATE13,9:INPUTS
360 Z=M-S
370 LOCATE3,11:PRINT"Resultado ="
375 LOCATE19,11:PRINTUSINGU1$;Z
380 GOSUB5000
385 GOSUB3000
390 GOTO60
400 CLS:LOCATE3,3:PRINT"3-Multiplicar:"
```


O CLUBE COMPATÍVEL COM TODOS OS MICROS ESTÁ CADA VEZ MELHOR! E VOCÊ NÃO PRECISA PAGAR NADA PARA VER ISSO...

Seja qual for o seu micro. Seja qual for o seu uso. Faça o seguinte:

Anote seu nome, endereço completo, sua idade, o equipamento e os periféricos que você dispõe, os assuntos que mais lhe interessam e se o utiliza em atividade profissional ou não, coloque estes dados num envelope e envie para nosso endereço. É pronto. A partir de agora, sem taxas, mensalidades ou contribuições, você terá à sua disposição todas as vantagens e benefícios do **Clube** mais exclusivo do Brasil: **DIGITAL BOYS CLUBE**. Você nunca mais estará só!

VANTAGENS EXCLUSIVAS

DBC SOS — Serviço de consultoria e assessoria grátis. Seja qual for sua dúvida, seja de nível de software ou hardware, a **DIGITAL BOYS CLUBE** poderá ajudá-lo com informações seguras, obtidas com quem realmente entende do seu equipamento. Enfim, o apoio que lhe faltava.

DBC AMIGOS — Além da promoção de concursos, eventos, etc, este serviço inclui a edição bimestral de um boletim dirigido a todos os associados, independente do micro que cada um utilize, trazendo entrevistas com os **"digital boys"** de todo o Brasil, suas opiniões, idéias e toda a garra que possuem. É o espaço que você tanto queria.

DBC NEWS — O informativo bimestral que o **DIGITAL BOYS CLUBE** dedica exclusivamente à linha do seu micro. Com matérias da autoria dos próprios associados, traz análises, dicas, pesquisas e estudos que facilitarão o seu desenvolvimento. Você vai conhecer toda a força da nossa união.

DIGITAL BOYS CLUBE
Caixa Postal 13069 - CEP 20260
Rio de Janeiro - RJ Tel.: (021)273-1346

DBC SHOPPING — Confortavelmente, você receberá em seu endereço, e livre de qualquer despesa, o sensacional e exclusivo **Guia Mensal de Compras DBC Shopping**. Através dele ficará muito mais fácil e seguro adquirir bons produtos para seu equipamento MSX, TK90X, TK95, APPLE, CP400, CP500, PC, TK2000 e outros. Comodidade e segurança para você na compra dos melhores produtos do mercado.

DIGITAL BOYS:
O CLUBE DO MSX, TK90X, TK95, CP400, CP500, APPLE, PC, TK2000, AMIGA...

DBC EMPREENDEDORES — Seja você um pequeno empresário ou apenas um usuário com uma boa idéia na cabeça, procure-nos. O **DIGITAL BOYS CLUBE** possui uma estrutura capaz de testar a sua idéia e transformá-la num grande sucesso. Você disporá dos mais eficientes meios para apresentar e divulgar seu produto ou serviço, além de poder fazer contato com empresas interessadas em investir no seu projeto. Não perca tempo. Tire aquele velho esboço da gaveta, dê mais alguns retoques e acredite no seu potencial. É o DBC descobrindo novos talentos e ajudando a construir um mercado mais competente e criativo.

INFORMAÇÕES EXCLUSIVAS — O **DIGITAL BOYS CLUBE** mantém acordo operacional com diversas empresas, associações e colaboradores, com informações exclusivas que estarão à disposição dos associados para consultas e desenvolvimento de atividades conjuntas.

dbc Marketing, Consultoria e Representações Ltda.

APROVEITE ESTA OPORTUNIDADE PARA ADQUIRIR OS MELHORES SOFTS DO MERCADO!

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO!

Envie cheque nominal a

ZOCHIO REPRESENTAÇÕES LTDA.

PRO KIT SOFTWARE

PROKIT SÉRIE "C"
PRO KIT ZAPPER 3.1
A ferramenta de todo usuário de drive permite ordenar os arquivos de disco, verificar e editar setores, trilhas, testar a velocidade de rotação do drive, etc.
NCz$ 450,00

PRO KIT SCANNER 3.0
NCz$ 450,00

PRO KIT FILES 3.0
NCz$ 450,00

ROT-II 3.0
Utilitário para cópia e criação de master. Atualiza a BIOS PROKIT série A
NCz$ 450,00

FORMAT 3.0
Utilitário para formatação e/ou desformatação de disqueles. Permite criar formatações especiais e testar a qualidade do disco
NCz$ 450,00

GRAPHOS PRO
Sistema integrado de editoração gráfica para linha MSX
NCz$ 2.250,00

GRAPHOS III — Módulo Telas
Módulo editor de telas
NCz$ 750,00

GRAPHOS III — Módulo Alfabetos
Módulo editor de alfabetos
NCz$ 750,00

GRAPHOS III (V 2.0) — É o mais poderoso editor gráfico nacional. Permite a criação de aberturas, desenhos e shapes, alfabetos especiais, etc.
NCz$ 600,00

ALFABETOS Nº 1 — Banco de alfabetos para o GRAPHOS III, contendo mais de 30 alfabetos tamanho padrão e diversos alfabetos para títulos.
NCz$ 195,00

DIGITAL BOOK Nº 1 — Uma nova maneira de usar o seu microcomputador. O livro digital que não pode faltar na sua biblioteca de software.
NCz$ 300,00

GRAPHOS-TELAS 1 — Telas prontas para uso em programas do usuário.
NCz$ 195,00

GRAPHOS-SHAPES 1 — Coletânea de shapes e desenhos de eletrônica e arquitetura, além de selos e vinhetas.
NCz$ 195,00

SISTEMA EDITOR Versão 3.4 — Sua grande oportunidade de criar o seu próprio adventure
NCz$ 825,00

AMAZÔNIA — O mais famoso adventure nacional
NCz$ 225,00

SERRA PELADA — A fortuna o espera em SERRA PELADA e você nem precisa sujar as mãos. Possui um sistema de mapas
NCz$ 225,00

BUCANEER SOFT

COPY-BAIXARIA — Cópia de disco para fita (até 5 blocos de cada vez) e vice-versa. Lê endereços do disco, troca nomes, executa arquivos, deleta etc
NCz$ 225,00

SUBLIM — Não é hipnotismo. Faça experimentos com mensagens subliminares no vídeo do seu MSX
NCz$ 225,00

PROPAGANDA ELETRÔNICA — Agora com muito mais atrativos. Anuncie as mercadorias nas vitrines de todo o Brasil. Faça dinheiro alugando seu equipamento.
NCz$ 500,00

TRANCA FILES — Esconde arquivos no diretório e protege programas
NCz$ 225,00

BUC-COPY — Um ótimo copiador acompanhado de um excelente manual. O livro negro da pirataria, que ensina tudo sobre cópias em fita
NCz$ 225,00

BUC-SINTH — Uma verdadeira mesa de som para você colocar efeitos sonoros em seus programas em Basic
NCz$ 225,00

BUC-COMPOSER — Escreva suas cartas, trabalhos escolares e pequenas publicações com sua impressora matricial podendo optar entre 35 tipos de caracteres diferentes, além daqueles que o programa permite criar
NCz$ 420,00

STRIP GIRLS I e II — Para tirar a roupa delas você tem de saber cantá-las
NCz$ 225,00

BUCART (Vol. I, II e III) — Centenas de shapes condicionados ao GRAPHOS com a mais incrível coletânea de desenhos com uso profissional em ilustração.
NCz$ 140,00

CIBERTRON

MSX WORD
$ 150,00 (fita cassete)

MSX WORD Versão 3.0
$ 225,00 (disquete)
PLANILHA MSX
$ 150,00 (fita cassete)

PLANILHA MSX Versão 2.0
$ 225,00 (disquete)

CONTROLE DE ESTOQUE
$ 225,00 (disquete)

BANCO DE DADOS
$ 150,00 (fita cassete)

ASSEMBLY & DESASSEMBLY
$ 150,00 (fita cassete)

PAULISOFT

MSX TURBO — Um compilador que opera na memória acelerando incrivelmente as operações de cálculo.
$ 260,00

EDTRONIC — Recursos para edição, montagem e impressão de esquemas para projetos eletrônicos
NCz$ 260,00

GRAPHIC VIEW — Um genial programa para incrementar em suas telas gráficas rotinas de SCROLL
NCz$ 260,00

SPRITE MAKER — Super editor de sprites 16x16 que inclui rotinas para reversão
NCz$ 200,00

AQUARELA
Completo editor gráfico para linha MSX
NCz$.550,00

FAST-COPY
NCz$ 260,00

SOFTNEW

MSX DISIGNER	NCz$ 225,00
..... MULTICOPY	NCz$ 225,00
VISCO GRAPHIC	NCz$ 225,00
SPRITES WRITER	NCz$ 225,00

UNIVERSOFT

PACOTE APLICATIVO

AGENDA DOMESTICA — MALA DIRETA — UNI-WORD Z 0 — PENCIL DESIGNER — EDITOR DE MUSICA BANCO DE DADOS — C ESTOQUE — EDIT SPRITE — C PAGAR/REC — PLANILHA MSX
NCz$ 350,00

ULTRA-COPY — Copia e formata ao mesmo tempo
NCz$ 700,00

CIBERTRON

MEGASSEMBLER (cartucho)	$ 900,00
MAXIDADOS (cartucho)	$ 900,00

NEMESIS

MSX-DOS TOOLS I	NCz$ 180,00
MSX-DOS TOLLS II	NCz$ 180,00
MSX HELLO! 1.0	NCz$ 180,00
GRAF-MASTER II	NCz$ 210,00
MALA DIRETA MSX 1.1	NCz$ 330,00
MSX-SAM VOICE SYNTHETIZER	NCz$ 180,00
MSX CHART 1.0	NCz$ 180,00
MSX PORTFOLIO 1.0	NCz$ 180,00

NEMESIS — PROGRAMAS UTILITÁRIOS

MSX PAGE MAKER 1.4	editor de página com textos e gráficos	$ 225,00
MSX PAGE MAKER FONTES 1	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	$ 180,00
MSX PAGE MAKER FONTES 2	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	$ 180,00
MSX PAGE MAKER FONTES 3	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	$ 180,00
MSX PAGE MAKER FONTES 4	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	$ 180,00
MSX PAGE MAKER CARTOONS 1	diversas figuras para sua página gráfica	$ 180,00
MSX PAGE MAKER CARTOONS 2	diversas figuras para sua página gráfica	$ 180,00
MSX PAGE MAKER TITLES 1	alfabetos gigantes para títulos e destaques	$ 180,00
MSX PAGE MAKER SQUARES 1	diferentes molduras, adornos e vinhetas	$ 180,00
MSX PAGE MAKER KIT	PAGE MAKE com todos os seus acessórios	$ 1.250,00

ZOCHIO REPRESENTAÇÕES LTDA.
Caixa Postal 1793 — CEP 20001
Rio de Janeiro-RJ — Tel. (021) 262-6306

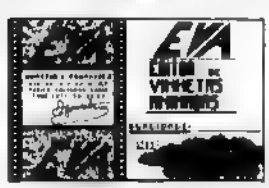
```
410 GOSUB5000
415 Z=0:A=B*B
420 LOCATE3,5:PRINT"1o Fator:";LOCATE12,
5:INPUTA
430 LOCATE3,7:PRINT"2o Fator:";LOCATE12,
7:INPUTB
435 Z=A*B
437 IFZ>999999999#THENGOSUB5500
445 LOCATE3,9:PRINT"Produto     = "
450 LOCATE19,9:PRINTUSINGU1$;Z
470 GOSUB5000
480 GOSUB3000
490 GOTO60
500 CLS:LOCATE3,3:PRINT"4-Divid(z)"
502 GOSUB5000
504 Z=0:D=0:V=0
510 LOCATE3,7:PRINT"Dividendo:";:INPUTD
515 LOCATE3,7:PRINTSPC(35)
520 LOCATE3,7:PRINT"Dividendo:"
525 LOCATE19,7:PRINTUSINGU1$;D
530 LOCATE3,9:PRINT"Divisor:";:INPUTV
535 LOCATE3,9:PRINTSPC(35)
540 LOCATE3,9:PRINT"Divisor:"
545 LOCATE19,9:PRINTUSINGU1$;V
549 IFD=0ORV=0THENGOSUB4000:GOTO60
550 IFD>0ANDV>0THENGOTO560
560 LOCATE3,13:PRINT"Resultado =>"
565 Z=D/V
570 LOCATE19,13:PRINTUSINGU1$;Z
578 GOSUB5000
585 GOSUB3000
590 GOTO60
600 CLS:LOCATE3,3:PRINT"5-Raiz Quadrada:
"
602 GOSUB5000
604 Z=0:I=0
610 LOCATE3,5:PRINT"Qual o NÂmero ";:INP
UT1
615 IFI<0THENLOCATE2,7:PRINTSPC(30):FORK
=1TO8:LOCATE3,7:PRINT"NÂmero Negativo/NÃ
o ha Raiz":FORZZ=1TO80:NEXT:LOCATE3,7:PR
INTSPC(35):FORII=1TO50:NEXTTIMEXTK:GOTO
60
620 Z=SQR(I)
630 LOCATE3,7:PRINT"Raiz Quadrada =";
640 LOCATE19,7:PRINTUSINGU1$;Z
650 GOSUB5000
660 GOSUB3000
690 GOTO60
700 FORX=1TOLEN(W$):LOCATE10+X-1,V:PRINTM
ID$(W$,X,1):NEXT:INCLURN
800 CLS:LOCATE3,3:PRINT"6-Quadradot"
810 GOSUB5000
815 Z=0:A=0
820 LOCATE3,5:PRINT"Quadrado de ";LOCATE
15,5:INPUTA
830 Z=A*A
835 IFZ>999999999#THENGOSUB5550
840 LOCATE3,7:PRINT"Resultado =";LOCATE1
9,7:PRINTUSINGU1$;Z
870 GOSUB5000
880 GOSUB3000
890 GOTO60
900 CLS:LOCATE3,3:PRINT"7-Funes Trigonom
tricas?";R$="SCT"
910 LOCATE13,9:PRINT"[S]eno"
920 LOCATE13,11:PRINT"[C]oseno"
930 LOCATE13,13:PRINT"[T]angente"
940 LOCATE13,15:PRINT"Selec.[S/C/T]"
945 IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN945
950 IN=INSTR(1,R$,IN$)
955 ONINGOTO960,1100,1200
958 GOTO910
960 CLS:LOCATE3,3:PRINT"7-Funes Trigonmt
ricas":LOCATE5,4:PRINT"Valor do Seno:"
962 GOSUB5000
963 Z=0:A=0
965 LOCATE3,7:PRINT"Qual o Angulo "
970 LOCATE16,7:INPUTA
975 P=3.1415927#:C=P/180
976 D=A*C:Z=SIN(D)
977 LOCATE2,7:PRINTSPC(35)
978 LOCATE3,7:PRINT"Seno de";A;"=";
979 LOCATE20,7:PRINTUSINGU2$;Z
980 GOSUB5000
985 GOSUB3000
990 GOTO60
1100 CLS:LOCATE3,3:PRINT"7-Funes Trigome
tricas":LOCATE5,4:PRINT"Valor do Coseno:
"
1110 GOSUB5000
1115 Z=0:A=0
1120 LOCATE3,7:PRINT"Qual o Angulo "
1130 LOCATE16,7:INPUTA
1140 T=3.1415927#:K=T/180
1150 D=A*K:Z=COS(D)
1155 LOCATE2,7:PRINTSPC(35)
1160 LOCATE3,7:PRINT"Coseno de";A;"=";
1170 LOCATE20,7:PRINTUSINGU2$;Z
1180 GOSUB5000
1185 GOSUB3000
1190 GOTO60
1200 CLS:LOCATE3,3:PRINT"7-Funes Trigome
tricas":LOCATE5,4:PRINT"Valor da Tangent
e:"
1210 GOSUB5000
1215 ' ******* Cale Eletrônica - Eng Marcio
Gomes dos Santos Tels 031/224-9750/227-6
75 ******
1216 ' Versão 1.1/Set.10,1988-Sab.13:45h
1217 Z=0:A=0
1220 LOCATE3,7:PRINT"Qual o Angulo "
1230 LOCATE16,7:INPUTA
1240 IFA=90THENLOCATE2,7:PRINTSPC(35):FO
RK=1TO8:LOCATE3,7:PRINT"  - Infinito":FO
RU=1TO10:NEXTOCLOCATE3,7:PRINTSPC(12):FO
RJ=1TO40:NEXTJ:NEXTQ:GOTO60
1248 K=3.1415927#:K=G/180
1250 D=A*K:Z=TAN(D)
1255 LOCATE2,7:PRINTSPC(35)
1260 LOCATE3,7:PRINT"Tangente";A;"=";
1270 LOCATE20,7:PRINTUSINGU2$;Z
1275 GOSUB5000
1280 GOSUB3000
1290 GOTO60
2000 CLS:LOCATE3,3:PRINT"8-Porcentagem"
2010 LOCATE8,10:PRINT"1-Porcentagem/Comp
arado"
2020 LOCATE8,12:PRINT"2-Porcentagem/Quan
tidade"
2030 LOCATE14,14:PRINT"Selec.(1-2)"
2040 B$=INKEY$:IFB$=""THEN2040
2050 IFB$<"1"ORB$>"2"THEN2040
2060 ONVAL(B$)GOTO2500,2700
2500 CLS:LOCATE3,3:PRINT"8-Porcentagem"
2510 LOCATE5,4:PRINT"Porcentagem/Comparad
o"
2515 GOSUB5000
2516 Z=0:W=0
2520 LOCATE3,7:PRINT"1o NÂmero"
2530 LOCATE12,7:INPUTA
2540 LOCATE3,9:PRINT"2o NÂmero "
2550 LOCATE12,9:INPUTB
2560 LOCATE3,11:PRINT"Quantos por Cento"
;A;" de";B
2570 IFA=0ORB=0THENGOTO60
2580 K=A*100:Z=K/B
2590 LOCATE3,14:PRINT"Resultado =>"
2600 LOCATE16,14:PRINTUSINGU4%;Z
2620 LOCATE23,14:PRINT"%"
2630 GOSUB5000
2680 GOSUB3000
2690 GOTO60
2700 CLS:LOCATE3,3:PRINT"8-Porcentagem:"
2710 LOCATE5,4:PRINT"Porcentagem/Quantid
ade"
2715 GOSUB5000
2717 Z=0:W=0
2720 LOCATE3,6:PRINT"Calcular"
2730 LOCATE12,6:INPUTH
2740 LOCATE20,6:PRINT"%"
2750 LOCATE3,8:PRINT"de"
2760 LOCATE12,8:INPUTT
2770 D=H*T/100
2780 LOCATE3,10:PRINT"Resultado    =>"
2790 LOCATE16,10:PRINTUSINGU3%;D
2800 LOCATE3,12:PRINT"[D]/ Desconto =>"
2810 Z=T-D
2820 LOCATE16,12:PRINTUSINGU3%;Z
2825 LOCATE3,14:PRINT"[C/Acrscimo =>"
2826 W=T+D
2827 LOCATE16,14:PRINTUSINGU3%;W
2829 Z=W:W=0
2830 GOSUB5000
2880 GOSUB3000
2890 GOTO60
3000 LOCATE15,20:PRINT" Press,Enter ";:I
OR1=1TO100:INEXT:V$=INKEY$:IFV$=""THENLOC
ATE17,20:PRINTSPC(13);:FORI=1TO100:NEXT:
GOTO3000ELSEIFASC(V$)<>13GOTO3000
3010 RETURN
4000 FORYY=1TO8:LOCATE3,13:PRINTSPC(20);:
FORX=1TO30:NEXTLOCATE3,13:PRINT"Operao
 Impossivel":FORR=1TO40:NEXTINEXTYY
4010 RETURN
5000 LOCATE2,16:PRINTSTRING$(38,195)
5010 FORJ=1TO3:LOCATE 4,17:PRINT"Memoria:
 ";:FORU=1TO30:NEXT:LOCATE3,17:PRINTSPC(
12):FORQ=1TO40:NEXTQ:NEXTJ
5015 LOCATE3,17:PRINT"Memoria! ";
5020 LOCATE19,17:PRINTUSINGU1$;Z:RETURN
5500 LOCATE3,7:PRINTSPC(35):LOCATE3,7:PR
INTSPC(35);:FORU=1TO10:LOCATE3,5:PRINT"Ov
erflow":FORQ=1TO80:NEXTLOCATE3,5:PRINTS
PC(35);:FORR=1TO50:NEXTR:NEXTU:Z=0:GOTO60
5550 LOCATE3,5:PRINTSPC(35):LOCATE3,5:PR
INTSPC(35);:FORU=1TO9:LOCATE3,5:PRINT"Ov
erflow":FORQ=1TO80:NEXTLOCATE3,5:PRINTSP
C(35);:FORR=1TO50:NEXTR:NEXTU:Z=0:GOTO60
6000 CLS:LOCATE3,3:PRINT"9-Fim do Progra
ma?"
6010 FORJ=1TO5:LOCATE5,5:PRINT"Tem Certe
za ?";:FORU=1TO30:NEXT:LOCATE5,5:PRINTSPC
(14);:FORQ=1TO40:NEXTQ:NEXTJ
6020 LOCATE5,5:PRINT"Tem Certeza ? [S/N]
"
6030 M$=INKEY$:IFM$=""THEN6030
6040 IFM$="N"THENGOTO60
6050 IFM$="S"THENCLS
6060 LOCATE3,3:PRINT"Desligando em 3 Segu
ndos":FORT=1TO900:NEXT:CLS:NEW
```

BAHIA VIDEO INFORMATICA

JOGOS E APLICATIVOS PARA MICROS MSX

SOLICITE GRATUITAMENTE O NOSSO CATALOGO OU SE PREFERIR

RUA DA POEIRA, 89/201
ED. LENA - SALVADOR - BA
CEP 40 040
Tel. (071)321-1718



EVA — SOFT DO ANO

SENSACIONAL EDITOR DE VINNETAS ANIMADAS PARA A LINHA MSX
DISCO E MANUAL INCLUIDOS
PREÇO 30 BTN'S

GRÁTIS

CATÁLOGO ELETRÔNICO — PERMITE AO CLIENTE COM UM SIMPLES TOQUE ESCOLHER OS PROGRAMAS DESEJADOS EMITINDO O SEU PEDIDO AUTOMATICAMENTE EM SUA IMPRESSORA OU NO PRÓPRIO VIDEO
ENVIE NOS UM DISQUETE FORMATADO

LSD PLUS — O SOFT ALUCINANTE P/ A SUA IMPRESSORA NÃO SERA MAIS A MESMA: ELA COMEÇARA A COMPOR LETRAS DE TAMANHOS E DESENHOS VARIADOS PREÇO: 20 BTN'S

KIT LSD PLUS — COM TODOS OS ALFABETOS DO LSD PLUS MAIS 32 TOTALMENTE ACENTUADOS. COMPATIVEL COM TODOS OS PROCESSADORES DE TEXTO E ARQUIVOS DBASE
PREÇO DE LANÇAMENTO: 34 BTN'S
DISCO E MANUAL INCLUIDOS

BANCOS 1 E 2 DE ALFABETOS ACENTUADOS PARA O LSD PLUS CADA BANCO COM 10 ALFABETOS
PREÇO DE LANÇAMENTO: 8 BTN'S (CADA BANCO)

Carcará — PODEROSO COPIADOR DE TRILHAS DE DISCO

CONFIABILIDADE E RAPIDEZ SAO AS VANTAGENS DESTE SOFT EM POUCOS SEGUNDOS VOCÊ TERA UM DISCO COPIADO COM TODAS AS INFORMAÇÕES DO ORIGINAL
PREÇO 30 BTN'S

COMPACTO — REDUZ TELAS EM SCREEN 2 TRANSFORMANDO AS EM SHAPES OU TELAS PADRÃO GRAPHOS III PAGE MAKER E EVA EFEITO SEMELHANTE A UMA REDUÇÃO XEROGRAFICA NA TELA DO SEU MSX
PREÇO 12 BTN'S

TODOS OS JOGOS PARA A LINHA MSX, INCLUSIVE OS MAIS RECENTES LANÇAMENTOS

O CAMINHO CERTO PARA O SEU MSX

SUPRIMENTOS

Disquetes • Fitas para Impressoras • Formulários Contínuos

PERIFÉRICOS

Drive para MSX 5 1/4 e 3 1/2 • Vídeo Station • Interface para Drive • Cartão de 80 Colunas • Modem • Monitores de Vídeo

ACESSÓRIOS

Gabinete e fonte para drive • Porta disquetes em acrílico para 100 discos • Capas para micros e impressoras • Mesas para computadores e impressoras

SOFTWARE

• DBase Ferramenta Profissional para manipulação de banco de dados.
• Super Calc: A mais famosa Planilha de cálculos
(Ambos com suporte técnico e reposição de versão)

LIVROS

100 Dicas para MSX • Programação Avançada • Astrologia • 50 Dicas para MSX (em lançamento) • Curso de Música • Curso de Basic

JOGOS

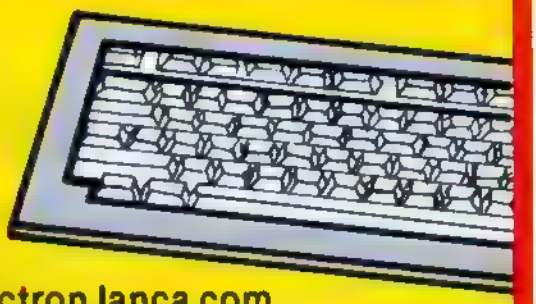
Temos a coleção completa inclusive os últimos lançamentos.
Temos ainda uma infindade de aplicativos, os mais potentes do mercado.

FITAS DE VÍDEO

Na Ectron você encontra o último lançamento "MPO" em videocassete "Curso de Basic MSX". Acompanha livro.

Dominando o MSX

SOLICITE CATÁLOGO COM NOSSOS PRODUTOS GRÁTIS!



LANÇAMENTO

A Ectron lança com exclusividade, o copiador "TRAFIC", de fita para disco.

Agora você já pode passar os seus programas em fita para disco, sem os velhos problemas que ocorrem com os outros copiadores. Acompanha manual de utilização e disco.

Faça seus pedidos através da Caixa Postal 12005 — CEP 02098 — São Paulo — SP ou faça-nos uma visita:

ECTRON

ECTRON ELETRÔNICA LTDA.
Rua Dr. Cesar, 131 — Metrô Santana — São Paulo — SP
Tel.: (011) 290-7266

SISTEMAS LINEARES

Paulo T. C. Alves

Os diversos problemas nas áreas de matemática, física ■ engenharia, não raro, levam sua resolução a sistemas lineares, onde as N incógnitas são calculadas com o auxílio de ■ equações.

O programa Sistemas Lineares resolve a partir de uma única entrada, os valores de todas as incógnitas. Foi desenvolvido em um TK 85 com 16 Kb, que muitos leitores ainda possuem.

Entre 1 ■ 255 equações são admitidas (até 255 incógnitas portanto), sendo que quanto menos incógnitas, maior ■ grau de exatidão.

Este programa foi escrito em Basic e Assembler do Z-80, sendo ■ parte em Basic somente responsável pela entrada e saida de dados, ■ a parte em Assembler responsável por toda ■ rotina de cálculo

Dado o sistema exemplificado na figura 1, monta-se o quadro da figura 2:

O quadro da figura 2 é uma matriz com 3 linhas e 4 colunas. Quando o programa solicitar, por exemplo: "entre com a linha 2", ■ leitor deverá digitar: "2, 3, 1, 9" e só então pressionar enter.

$$\begin{aligned} 5x - 4y - 3z &= -14 \\ -2x + 3y + z &= 9 \\ x - y + 6z &= 23 \end{aligned}$$

FIGURA 1

5	−4	−3	−14
−2	3	1	9
1	−1	6	23

FIGURA 2

RESTRIÇÕES

a) Aplica-se o conceito geral de matrizes, não podendo o sistema portanto, apresentar duas linhas ou colunas iguais.

b) O primeiro coeficiente da primeira linha da matriz não poderá ser nulo.

c) Se houver na coluna dos parâmetros (no exemplo ■ coluna 4) valores nulos, deve-se dispor as linhas de modo que tais valores não fiquem consecutivos na mesma.

Isto posto, se numa resolução o sistema informar erro devido à divisão por zero, verifique os ítens restrições e experimente alterar as posições das linhas.

DIGITAÇÃO

As linhas REM devem estar na exata disposição apresentada no bloco Basic, como devem também, ter ■ exata quantidade de caracteres solicitados.

No bloco BASIC, as variáveis devem ser declaradas na sequência apresentada, já que esta ordem é "reconhecida" pela rotina assembler.

A digitação do loco assembler deve, de preferência, ser feita com utilitários para esse fim ("A linha Rem", de Nelson N. S. Santos-Microbits nº 3, 1985, por exemplo).

■

UDI SOFT
TK90X • TK95

Conheça os últimos lançamentos da Europa em jogos e aplicativos.
São mais de 600 jogos: HUMAN KILLING MACHINE • FINAL • ASSAULT • RENEGADE 3 • BATMAN 3 • DLTEASTEROIDS, e muitos outros a sua escolha.
Fazemos reprodução de Fita de Vídeo de eventos festivos.

UDI-SOFT Rua Doutor Lacerda, 132 - Bairro Lídice - Uberlândia - MG Telefone: (034)236-2042

```
16514 CD A7 40 CD 9B 40 33 01 00 29 2A 00 2E 33 28 34 2C 33 2E 39
16534 26 3B 14 B0 C9 E1 7E 23 E5 FE B0 C8 CD 0B 0B 18 F4 CD E4 40
16554 CD 9B 40 00 00 00 00 00 00 00 3B 2E 38 39 2A 32 26 38 00 31
16574 2E 33 2A 26 37 2A 38 76 00 00 00 00 00 00 00 39 26 37 28 2E
16594 38 2E 34 00 34 1D 18 34 1D 18 24 25 76 B0 CD E4 40 C9 01 20
16614 00 3E 17 C5 CD 0B 0B C1 0D C8 18 F7 CD A7 40 CD 9B 40 2A 33
16634 39 37 2A 00 28 34 32 00 31 2E 33 2D 26 00 B0 3A 7B 40 CD 0B
16654 0B CD 9B 40 76 38 2A 35 26 37 26 37 00 33 01 38 00 28 34 32
16674 00 3B 2E 37 2C 3A 31 26 76 35 34 37 00 38 2E 37 2C 3A 31 26
16694 00 33 34 00 28 2E 33 26 31 76 B0 C9 00 00 00 00 00 E1 22 76
16714 40 C1 CD 20 15 3E 05 CD 1D 15 D1 E1 7C D5 CD 1D 15 D1 7A D5
16734 CD 1D 15 D1 7B CD 1D 15 EF 04 0F 04 0F 34 CD A7 0E 2A 76 40
16754 E5 C9 E1 22 76 40 1D CD 20 15 D1 7A CD 1D 15 3E 05 CD 1D 15
16774 EF 04 0F 34 CD A7 0E 2A 76 40 E5 C9 E1 22 76 40 E1 D1 01 05
16794 00 ED B0 2A 76 40 E5 C9 3E 05 CD 1D 15 3A 21 40 CD 1D 15 EF
16814 04 34 CD A7 0E ED 43 7B 40 CD 20 15 3A 21 40 CD 1D 15 EF 04
16834 34 CD A7 0E ED 43 05 46 ED 4B 10 40 C5 21 14 00 09 22 07 46
16854 11 0B 00 19 ED 58 05 46 19 ED 58 7B 40 19 22 09 46 11 0B 00
16874 19 ED 58 05 46 19 00 ED 58 7B 40 19 00 22 05 46 11 0E 00 19
16894 ED 58 7B 40 19 22 7B 40 11 0B 00 19 E5 3E 05 CD 1D 15 3A 7A
16914 40 CD 1D 15 EF 04 34 CD A7 0E E1 09 22 0B 46 C1 03 ED 43 0D
16934 46 21 06 00 09 22 0F 46 00 00 00 00 00 18 06

16955 3A 21 40 3C 32 11 46 32 12 46 3D FE 01 CA C6 45 3E 01 32 13
16975 46 3A 21 40 3C 32 14 46 3D 3D 32 15 46 3A 14 46 32 16 46 3A
16995 13 46 3C 32 17 46 ED 4B 7B 40 3A 17 46 3D 57 D5 C5 CD 74 41
17015 C5 ED 4B 07 46 3A 13 46 67 3A 17 46 94 3D 57 D5 C5 CD 74 41
17035 C5 CD 92 41 21 17 46 34 21 16 46 35 20 D0 3A 17 46 3D 32 13
17055 46 3A 14 46 3D 32 12 46 3E 01 32 18 46 3A 14 46 3D 3D 32 19
17075 46 00 00 00 00 3E 01 32 1A 46 3A 14 46 3D 32 1B 46 21 5D 40
17095 E5 2A 07 46 E5 CD 92 41 21 71 40 E5 2A 07 46 E5 CD 92 41 21
17115 62 40 E5 ED 4B 07 46 3A 18 46 57 3A 11 46 5F 3A 1A 46 67 E5
17135 D5 C5 CD 47 41 C5 CD 92 41 11 67 40 D5 ED 4B 07 46 3A 18 46
17155 57 3A 11 46 5F D5 C5 CD 1C 46 C5 CD 92 41 11 6C 40 D5 ED 4B
17175 07 46 3A 1A 46 57 D5 C5 CD 74 41 C5 CD 92 41 21 5D 40 11 62
17195 40 CD C6 17 21 67 40 11 6C 40 CD C6 17 21 5D 40 11 67 40 CD
17215 4C 17 21 5D 40 11 71 40 CD B2 18 ED 4B 09 46 3A 18 46 3D 57
17235 3A 12 46 5F 3A 1A 46 3D 67 E5 D5 C5 CD 47 41 C5 21 5D 40 E5
17255 CD 92 41 21 1A 46 34 21 18 46 35 C2 C4 42 21 18 46 34 21 19
17275 46 35 C2 B8 42 3A 14 46 3D 32 11 46 3E 01 32 18 46 3A 14 46
17295 3D 3D 32 19 46 3E 01 32 1A 46 3A 14 46 3D 32 18 46 ED 4B 07
17315 46 3A 18 46 3D 57 3A 11 46 5F 3A 1A 46 3D 67 E5 D5 C5 CD 47
17335 41 C5 ED 4B 09 46 3A 18 46 3D 57 3A 12 46 5F 3A 1A 46 3D 67
17355 E5 D5 C5 CD 47 41 C5 CD 92 41 00 00 00 00 00 18 06

17378 21 1A 46 34 21 18 46 35 20 B4 21 18 46 34 21 19 46 35 20 9E
17398 21 14 46 35 21 15 46 35 C2 5C 42 21 13 46 34 ED 4B 78 40 3A
17418 13 46 3D 57 D5 C5 CD 74 41 C5 2A 07 46 E5 CD 92 41 21 13 46
17438 34 ED 4B 7B 40 3A 13 46 3D 57 D5 C5 CD 74 41 C5 2A 07 46 01
17458 05 00 09 E5 CD 92 41 3E 01 32 17 46 3A 7A 40 3D 32 16 46 ED
17478 4B 0B 46 3A 17 46 3D 57 D5 C5 CD 74 41 C5 ED 4B 7B 40 3A 17
17498 46 5F 3A 13 46 93 57 D5 C5 CD 74 41 C5 CD 92 41 21 17 46 34
17518 21 16 46 35 20 D1 00 00 00 3E 00 32 18 46 3E 01 32 17 46 3A
17538 21 40 32 16 46 3A 17 46 47 3A 18 46 B0 32 18 46 3A 17 46 47
17558 3A 18 46 B0 32 1A 46 11 5D 40 D5 ED 4B 0B 46 3A 18 46 3D 57
17578 D5 C5 CD 74 41 C5 CD 92 41 11 62 40 D5 ED 4B 0B 46 3A 1A 46
17598 3D 57 D5 C5 CD 74 41 C5 CD 92 41 3A 17 46 FE 01 CA 52 45 3E
17618 00 32 7A 40 3A 18 46 3C 32 7B 40 47 3A 1A 46 90 32 79 40 21

17638 7A 40 34 11 67 40 D5 ED 4B 0B 46 3A 7B 40 3D 57 D5 C5 CD 74
17658 41 C5 CD 92 41 11 6C 40 D5 ED 4B 05 46 3A 7A 40 3D 57 D5 C5
17678 CD 74 41 C5 CD 92 41 21 67 40 11 6C 40 CD C6 17 21 5D 40 11
17698 67 40 CD 4C 17 21 7B 40 34 21 79 40 35 20 B4 18 1F 00 00 00
17718 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
17738 00 00 00 00 00 00 00 00 ED 4B 05 46 3A 17 46 3D 57 D5 C5 CD
17758 74 41 C5 21 5D 40 11 62 40 CD B2 18 21 5D 40 E5 CD 92 41 18
17778 4B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
17798 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
17818 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
17838 00 00 00 00 00 00 00

17851 21 17 46 34 21 16 46 35 C2 B7 44 3A 21 40 FE 01 20 23 ED 4B
17871 05 46 C5 2A 07 46 01 05 00 09 ED 5B 07 46 CD B2 18 2A 07 46
17891 01 05 00 09 E5 CD 92 41 00 00 00 00 00 CD A7 40 CD 9B 40 37
17911 2A 3B 3A 31 39 26 29 34 38 76 B0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00
17931 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E1 22 76
17951 40 C1 CD 20 15 3E 05 CD 1D 15 D1 7A D5 CD 1D 15 D1 7B CD 1D
17971 15 EF 04 04 0F 34 CD A7 0E 2A 76 40 E5 C9
```

```
  2 REM (435 caracteres)
  3 REM (417 caracteres)
  4 REM (467 caracteres)
  5 REM (134 caracteres)
 10 LET A=.00001
 15 LET B=5
 20 RAND USR 16514
 25 INPUT B
 26 PRINT B
 27 PAUSE 20
 30 POKE 16417, B
 35 DIM F (B, B+1)
 36 DIM H (B, B+1)
 45 DIM E (B, 1)
 50 LET W = (B+3)*B/2+1
 55 POKE 16506, W
 60 DIM I (1, W)
 65 DIM J (1, W-1)
 70 CLS
100 FOR C = 1 TO B
105 POKE 16507, CODE STR$ (C)
110 LET D = -1
115 RAND USR 16626
120 INPUT A$
121 FAST
125 FOR E = 1 TO (B+1)
130 LET F = D+2
135 LET D = F
140 IF CODE A$ (D) = 26 THEN GOTO 15
145 LET D = D+1
150 GOTO 140
155 LET D = D-1
160 LET F (C, E) = VAL A$ (F TO D)
165 PRINT F (C, E);"   ";
170 NEXT E
171 SLOW
175 PRINT
176 PAUSE 50
180 CLS
185 NEXT C
190 LET B = 10000
191 PRINT "AGUARDE"
192 PAUSE 40
193 FAST
195 RAND USR 16802
200 FOR W = PEEK 16417 TO 1 STEP -1
205 PRINT INT ((E (W, 1)+A)*B)/B
210 NEXT W
211 SLOW
215 STOP
```


MS É FEITA PARA VOCÊ PARTICIPAR COM SUA OPINIÃO

Escreva-nos dizendo qual a sua área de interesse, conte-nos também as suas experiências com seu micro, o que você quer ver publicado em MS, o que você acha da sua MS, isto irá nos ajudar a fazer de MICRO SISTEMAS a SUA revista.

Mande logo sua opinião para Redação de MICRO SISTEMAS no Rio de Janeiro ou em São Paulo.

Micro Sistemas

Av. Presidente Wilson, 165
grupo 1210 - Centro - CEP 20030
Rio de Janeiro - Tel.: (021) 262-6306

Rua Oliveira Dias, 153
Jardim Paulista
São Paulo/SP - Tel.: (011) 853-7758

MS serviços

PARA ANUNCIAR NESSA SEÇÃO TELEFONE PARA:
SP (011) 887-3225, RJ (021) 262-6306

PERUZZO INFORMÁTICA LTDA

"Agora em Curitiba e Sul do país a softhouse que você esperava"

•Compra e venda de computadores novos e usados
• Assistência Técnica
•Periféricos para MSX e APPLE
•Jogos para MSX, APPLE e SPECTRUN
•Aplicativos originais com manual
•Disquetes, fitas, cartuchos, etc...
— Peça catálogo completo para seu micro.
— Todos os produtos da P.I., tem garantia de 6 MESES

PERUZZO INFORMÁTICA LTDA
Rua Conselheiro Laurindo, 502 — Lj 05 — CEP 80.060
Tel (041) 222-4661 — Curitiba-PR — Centro

Leia InforMAÇÃo

Um jornal bimestral que contém:
dicas de software e hardware
comentários de jogos
listagem de programas • pesquisas
curiosidades • atualidades
divulgação de artigos de leitores
consultoria • assistência técnica
correspondência entre leitores
enfim, tudo relacionado com APPLE
Somos um jornal ligado em rede com o leitor

Informe-se:
inforMAÇÃo
Caixa Postal 68741
02095 — São Paulo — SP

Dysan

Agora mais perto de você...

Integre-se à nossa Rede de Distribuidores

ALLDATA COM. EXTER. LTDA.
Rua Uruguaiana, 118/3º And.
Rio de Janeiro - RJ CEP 20050
Tel.: (021)222-5000 - Telex: 2137749

SOFTCLUBES
A Solução em Software

APPLE CLUBE

O Clube dos usuários de APPLE
O maior acervo, de programas com quase 3000 títulos à sua disposição. Além disso, temos o APPLE NEWS, um jornal mensal com as novidades do clube e que serve como meio de comunicação entre os sócios para troca de informações.

PC CLUBE

O Clube dos usuários do IBM-PC. Com mais de 2.000 discos com as últimas novidades do mercado internacional.
Mensalmente temos o PCNEWS, um canal de comunicação entre os sócios com todas as informações sobre o mundo dos 16 BITS.

SOFTCLUBES

Caixa Postal 12190 CEP 02098
Tel.: (011) 299-1166 SÃO PAULO SP

DATEX
PC-XT Made in Brasil

MONTE VOCÊ MESMO!
Envie nome, endereço e receba o DATEX Catálogo, grátis.

Gabinetes tipos basculante e gaveta padrão PC-XT. Fonte de 150W/190W. Monitores MDA-Hércules e CGA-RGB. Teclado ergonométrico. Inclui MANUAL DO USUÁRIO e todos os acessórios para montagem.

DATEX Ltda. CGC 27297977/1-79
Av. 28 de Setembro, 373/710
20551, Rio de Janeiro, RJ
Tel.: (021) 208-8599
Copyright © 1987 by DATEX Ltda.

S.O.S MICRO

ATENDIMENTO INSTANTÂNEO (2hs.)
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Especializado na área com 5 anos de experiência em manutenção de:

MICROS • REDES LOCAIS • MONITORES E PERIFÉRICOS

Contratos de Manutenção a partir de 50 BTNs
Laboratório próprio

ligue já e comprove!

TEL.: 299.1166

UTILIZE ESTE ESPAÇO!

A MICRO SISTEMAS oferece a seus clientes este serviço especial.
Com esta opção de espaço e custo, ninguém vai deixar de anunciar.
Consulte-nos pelo telefone 262-6306 ou (011) 887-3389

Micro Sistemas

Não deixe para depois

É HORA DE ASSINAR

Micro Sistemas

São sete anos de liderança no mercado editorial de informática que fizeram de MICRO SISTEMAS uma revista indispensável para os possuidores de microcomputadores. Sendo assim não perca mais tempo e assine logo MICRO SISTEMAS.

Com ela você poderá participar de tudo o que acontece de realmente importante no setor de informática. São dicas, programas e novidades que não podem faltar na estante do leitor exigente.

Estou enviando o cheque nº _____ no valor de NCZ$ 960,00 nominal à ATI EDITORA LTDA., referente a uma assinatura anual (12 números) de MICRO SISTEMAS

NOME: _____
ENDEREÇO: _____
CEP: _____ CIDADE: _____ UF: _____ TEL.: _____
PROFISSÃO: _____ DATA/NASCIMENTO ____/____/____
EQUIPAMENTO: _____ DRIVE: _____
INTERFACE: _____ IMPRESSORA: _____
DATA: ____/____/____ ASSINATURA: _____

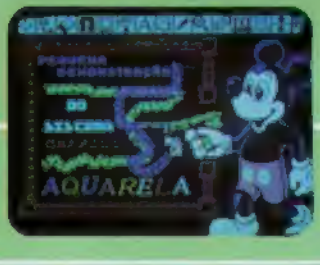
ATI — Análise, Teleprocessamento e Informática Editora Ltda.
Av. Presidente Wilson, 165 — Gr. 1210
Rio de Janeiro — RJ — CEP 20030 — Tel.: (021) 262-6306

Tenha a sua disposição toda a magia e sofisticação do Sistema Gráfico

Aquarela™

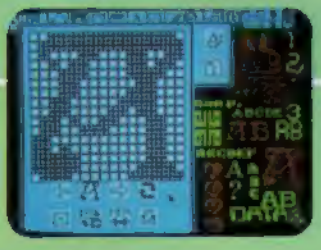
A Paulisoft lança com exclusividade, o mais completo Editor Gráfico já produzido no Brasil, para usuários de micros pessoais da família MSX: Sistema Gráfico Aquarela. Desenvolvido com Padrões Internacionais de Qualidade e modernas técnicas de produção, o Sistema Gráfico Aquarela possibilita aos usuários do MSX uma infinidade de recursos nunca antes usados no Brasil. O Sistema Gráfico Aquarela permite a você criar suas próprias fontes e figuras com rapidez e qualidade.

Paulisoft, sinônimo de confiança no desenvolvimento de softwares com tecnologia e precisão.



- Recursos completos para edição de telas gráficas com grande facilidade. Cópia gráfica para impressoras em dois tamanhos e 4 tipos de seleção.

- Figuras prontas para você usar e ilustrar suas telas, Editor de Figuras para você soltar a sua imaginação.
- Padrões variados para utilização imediata ou edição de padrões próprios.
- Lápis variados com diversas espessuras.



- Caracteres em out-line, bold, sombra, no tamanho 8x8 ou 16x16, inverte, espelha e rotaciona os caracteres. São mais de 50 alfabetos disponíveis. Completo Editor de Caracteres para você criar suas próprias fontes.

Operação superfacilitada através de ícones e janelas. Pode ser usado com mouse, joystick ou cursor.
Completo manual ilustrado, suporte total e garantia. Disponível em disco 5 1/4 ou 3 1/2.

Programa 100% nacional com registro legal na SEI.
Direitos exclusivos de comercialização em todo o Brasil pertencentes a PAULISOFT INFORMATICA LTDA. © 89
Autor: Luis Carlos B. Oliveira.

PROCURE NOSSO PRODUTO EM NOSSOS REVENDEDORES

RJ: Riosoft (021) 264-3726 • Nemesis (021) 222-4900 • Infortelles (021) 751-5078 • Telelatch inf. (0242) 52-1483 • **SP:** Misc (011) 34-8391 • Filcril (011) 220-3833 • Softnew (011) 266-2902 • ALS (016) 636-5379 • Microspend (011) 448-6288 • Data Market (0132) 35-7500 • Lima informática (011) 203-6022 • PróEletrônica (011) 223-6090 • **DF:** Hal Informática (061) 248-4755 • **MT:** S ☐ B Informática (065) 323-2986 • **CE:** Top-Data (085) 239-1618 • Sun Photo (085) 244-2308 • **RS:** Prologos (0512) 22-5803

PAULISOFT

NOVO ENDEREÇO:
Rua Cel. Xavier de Toledo, 123
Conj. 31/32 CEP 01051 — São Paulo
(a 100 metros da estação
Anhangabaú do metrô)
Tel.: (011) 37-1814

O PIRATA É SEU MAIOR INIMIGO. DENUNCIE-O!

Aplicativos Cibertron

MAXIDADOS
O mais completo e sofisticado Banco de Dados em cartucho para a Linha MSX. Permite seu uso em equipamentos que tenham sua memória ampliada até 1 **MBYTE DE RAM**.
Opera com K7 ou Diskete.

MSX-WORD 3.0
Poderoso processador de textos destinado ao uso doméstico ou profissional,
permitindo armazenamento de até 480 linhas.
Inclui busca de palavras, movimentação de blocos, reformulação de parágrafos,
blocagem, definição de margens, etc.

MEGA ASSEMBLER
Permite a criação, edição e cópia de cartuchos para MSX. Podem ser criados programas em Assembler, incluindo gráficos e tabelas de caracteres.
Opção de acesso a qualquer SLOT do MSX.

O **MSX-WORD 3.0** é acompanhado de dois manuais de operação mais diskete.
Disponível em 3.1/2" ou 5.1/4".

OUTROS APLICATIVOS CIBERTRON
Diskete: Planilha 2.0
- Controle de Estoque

Fita K7: MSX WORD
- Assembler e Desassembler
- Planilha de MSX
- Banco de Dados.

CIBERTRON
eletrônica ltda.
Rua Conselheiro Saraiva, 838 - Santana
CEP 02037 - São Paulo - Capital
Telefone (011) 298-8331

REVENDAS:
SP: Casa do MSX • Mappin • Filcril **São José dos Campos** - SP: Igres Infor. Tel. (0123) 21-0321
RJ: Riosoft - Tel. (021) 264-3726 **RS:** SI - Infor. - Tel. (0532) 25-9906 • Prólogos - Tel. (0512) 22-5803